تحليل مُحتوى كُتبِ الرياضياتِ المُطَوَّرَةِ للمرحلةِ الابتدائيةِ في ضوءِ بعضِ القيمِ التربويةِ

إعداد

حسام مصطفى فراج أحمد

المعيد بقسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية بنين بالقاهرة- جامعة الأزهر

أ.م.د/ هاني محمد حامد المالحي

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

المساعد بالكلية

أ.م.د/ علي عبد الرحيم علي الصعيدي

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

المساعد بالكلية

تحليل مُحتوى كُتبِ الرياضياتِ المُطَوَّرَةِ للمرحلةِ الابتدائيةِ في ضوءِ بعضِ القيمِ التربويةِ

حسام مصطفى فراج أحمد، هاني محمد حامد المالحي، علي عبد الرحيم علي الصعيدي.
قسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية بنين بالقاهرة- جامعة الأزهر
الإيميل:hossamfarraj.822@azhar.edu.eg

مستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل محتوى كتب الرياضيات المطورة للمرحلة الابتدائية في ضوء بعض القيم التربوية باستخدام استمارة تحليل محتوى تحتوي عشرة مجالات من القيم التربوية، متضمنة ٨٣ قيمة، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، ويتمثل مجتمع الدراسة في جميع كتب الرياضيات المطورة للمرحلة الابتدائية، وتمثلت العينة في كتب الصفين الرابع والخامس الابتدائي، وقد أظهرت النتائج سيطرة واضحة للقيم الرياضياتية بنسبة (٢٧,٦٤٪) من مجموع التكرارات، تلتها القيم الجمالية (١٣,٩٢٪)، ثم الشخصية (١٢,٦٦٪)، في حين تراجعت القيم الإسلامية (٥,٧٩٪)، والوطنية (٥,٥٣٪)، والبيئية (٣,٩٣٪)، وكشفت النتائج عن اختلال التوازن في توزيع القيم، وضعف تمثيل بعض القيم الجوهرية ذات الأثر السلوكي والاجتماعي، وأوصت الدراسة بضرورة إعادة بناء المحتوى بما يحقق شمولية القيم وتكاملها، إلى جانب التوصية بفحص كتب الرياضيات للمراحل الأخرى وبقية صفوف المرحلة الابتدائية، مع التوصية أيضاً بتكاتف مؤسسي لإجراء دراسات ميدانية في مجال القيم التربوية في إطار المناهج الدراسية، ودراسة مناهج الدول التي حققت نجاحا ملموسا في هذا الجانب للاستفادة منها.

الكلمات المفتاحية: تحليل المحتوى، كتب الرياضيات المطورة، المرحلة الابتدائية، القيم التربوية.

Content Analysis of Developed Mathematics Textbooks for the Primary Stage considering Some Educational Values

Hossam Mostafa Farag Ahmed, Hani Mohamed Hamed Al-Malhi, Ali Abdel Rahim Ali Al-Saidi.
Department of Curricula and Teaching Methods, Faculty of Education for Boys, Al-Azhar University
Email: hossamfarraj.822@azhar.edu.eg

Abstract:

This study aimed to analyze the content of developed mathematics textbooks for the primary stage considering some educational values. It used a content analysis form containing ten areas of educational values, including 83 values, using a descriptive analytical approach. The study population consisted of all developed mathematics textbooks for the primary stage, and the sample consisted of books for the fourth and fifth grades of primary school. The results showed a clear dominance of mathematical values, accounting for 27.64% of the total frequencies, followed by aesthetic values (13.92%), then personal values (12.66%). Islamic values (5.79%), national values (5.53%), and environmental values (3.93%) declined. The results revealed an imbalance in the distribution of values and a weak representation of some essential values with behavioral and social impact. The study recommended the need to restructure the content to achieve comprehensiveness and integration of values, in addition to recommending the examination of mathematics textbooks for the other stages and the remaining grades of the primary stage, with the recommendation Also, through institutional collaboration, field studies will be conducted in the field of educational values within the framework of school curricula, and the curricula of countries that have achieved tangible success in this area will be studied to benefit from them.

Keywords: Content analysis, developed mathematics textbooks, primary school, educational values.

مقدمة:

إنَّ أمةً بلا قيمٍ كجسدٍ بلا روحٍ، وإن الأممَ التي تقوم حضاراتُها على العلم والقوة العاريتان عن القيمِ لسرعان ما يتَهَدَّمُ بناءُ حضارتها وإن تطاول في البنيان؛ ذلك أن سر بقاءِ الأممِ وتقدمها وحفظِ حضارتها هو قيامُها بالقيم المرضيَّة وتنشئةِ أجيالها عليها وتمسيكهم بها، فقد تُهدَرُ حرمةُ أمةٍ ما لمجردِ أنَّ الضعيف لا يأخذُ فيها حقَّه من القوي دون خوفٍ أو ترددٍ أو تَتَعْتُعٍ، وفي هذا المعنى يقول رسول الله -صلى الله عليه وسلم- كما في الجامع الصحيح من حديث أبي سعيد: «كيف يُقدِّسُ اللهُ أمةً لا يأخذُ ضعيفُها حقَّه من قويِّها وهو غير مُتَعْتَعٍ».

إن المراقبَ لعالم اليوم ليشعرُ بالقلق الشديد على المنظومة القيمية للأجيال الحالية واللاحقة، وذلك لما حصل فيه من انفتاح وتوسع كبير في وسائل الاتصال، ويتزامن مع هذا الانفتاح طامةٌ أخرى وهي سرعةُ التغيرات العالميةِ المتلاحقة والتي طالت كل شيء وكان أول ما استهدفت ورمت المنظومةَ القيميةَ، وإذا أضفنا إلى ما سبق تردي المنتج الإعلامي الذي يهدم ولا يبني، ويفسد ولا يصلح، ويقوض ولا يقوي فإن القلق يزداد والاحتياط يكون أوجب.

وقد تساءل كل من عبيدات، والسميد (٢٠٠٩) عن الكيفية التي يتم بها بناء نظامنا التعليميّ بحيث يكون أكثر ارتباطاً بالقيم والاتجاهات، وأثاروا في هذا الصدد عدداً من الأسئلة حول تعديل المناهجِ والكتبِ المدرسيَّة والسياسات التربويَّة العامة، ثم سردوا بعض المسوغات لإثارة هذه القضية ومنها:

- تركيزُ التربيةِ في القرن العشرين وخاصةً في النصف الثاني منه على قيم العلومِ والتكنولوجيا إلى الدرجةِ التي احتلّت فيها هذه القيم أولوياتِ التعليم على حساب القيم الإنسانية والاجتماعية، وهذا ما حدا بمنظمة اليونسكو، في تقريرها عن التعليم في القرن الحادي والعشرين إلى الدعوةِ إلى الاهتمام بالقيم الإنسانيَّة.
- أنَّ التغيراتِ المتسارعةِ وتأثيراتِ العولمةِ، أفرزت مجموعةً من القيم الجديدة تميّزتْ في معظمها إلى جانب القيم الماديَّة والاستهلاكية، بعيداً عن القيم الروحية والإنسانية، حيث أصبحت التحوُّلاتُ الاجتماعية والايديولوجية تُقاس بالتغيرات المادية الكمية، أو بالتغيرات التكنولوجية، وهذا يتطلب أن تمارسَ التربيةُ دورَها في ضبطِ هذا التغيُّر، وربطِه بالقيم الأساسية للمجتمع.

ورغم ما حققه العالم من تقدم هائل وبخاصةٍ الدول المتقدمة إلا أنها لا تزالُ تعاني من أزماتٍ طاحنةٍ جراءَ الأمراض النفسية والاجتماعية في كل المؤسسات، والتربوية بوجه خاص نتيجة التحولات الاجتماعية المتسارعة التي أدت إلى انحطاط القيم الإنسانية في العالم، ونلحظ أن بعض الدول بدأت تتدارك أخطائها فأدرجت مقاييس للقيم الأخلاقية في البرامج الدراسية لتتفادى بعض المشكلات التي تتعرض لها جراء ضعف القيم وتفشي الصراعات والنزاعات داخل المجتمع

(مسعودة، ٢٠١٩).

وتعتبر المناهج التعليمية المعدة بطريقة عصرية على أسس علمية والتي تتضمن القيم البناءة من أهم ملامح ومؤشرات نجاح المؤسسات التربوية في غرس القيم، فلا يتصور نجاح مؤسسة تعليمية في غرس القيم في نفوس ناشئتها بدون مناهج متضمنة وداعمة لهذه القيم وبقوة، سواء في الخبرات المتضمنة داخل هذه المناهج، أو طرق التدريس المستخدمة في إكساب هذه الخبرات؛ إذ أن المناهج التعليمية تعتبر هي الوثيقة المجتمعية التي يتم من خلالها نقل المعارف والمهارات والقيم إلى ناشئة المجتمع.

ومما يثير الانتباه أن الرياضيات تعتبر حتى اليوم بالنسبة للعديد من معلمي الرياضيات والمتعلمين مساحة خالية من القيم، بالنسبة لهم تعلمنا الرياضيات المدرسية مهارات معالجة الأرقام، ثم الانتقال إلى الأفكار الأكثر تجريدا في الجبر، أو الخوض في مسائل الهندسة والقياس. وبالمثل فإن تدريس الرياضيات في المدارس يهدف إلى تنمية التحصيل والحصول على درجات جيدة في الاختبارات باستخدام أي تقنيات تربوية تدعم ذلك، على الرغم من أن هذا لا يزال هو الموقف السائد تجاه الرياضيات، إلا انه منذ عقود قليلة ظهر اتجاه متنامٍ في أبحاث تعليم الرياضيات التي تثير هذه الإشكالية، وتتحدى هذه العقيدة، وتجادل بوجود قيم رياضياتية تدعم وظيفية الرياضيات في بناء القيم (Clarkson et al., 2019).

إن أهمية القيم في مجالات الدراسات الأخرى، مثل العلوم والطب والأعمال راسخة، ومع ذلك فقد تم استكشاف القيم في سياق تعليم الرياضيات وتدريسها منذ منتصف الثمانينيات فقط، وكان من أوائل من أولاها عناية بالبحث Bishop (Clarkson et al., 2019).

وقد عزا Clarkson & Bishop ندرة البحوث عن القيم في مجال تعليم الرياضيات إلى سببين رئيسين: أولاً: عالمية الرياضيات، حيث تتجاوز المفاهيم الرياضية اللغة أو الموقع الجغرافي جنباً إلى جنب مع التطبيق الشامل للأفكار الرياضية، وهذا يعزز الاعتقاد بأن الرياضيات خالية من الثقافة والقيم وبالتالي معرفة خالية من القيمة. ثانياً: وصف Bishop وزملاؤه الاعتقاد الراسخ بأن معلمي الرياضيات لا يحتاجون إلى أخذ الجوانب القيمية والاجتماعية لتعليم الرياضيات في الاعتبار في التدريس، مما أدى إلى منهج موجه تقنياً يكون فيه تعليم المهارات محور التركيز الرئيسي، وقد أفاد Bishop وزملاؤه أن أي تطور مهم في تعليم الرياضيات ربما يتطلب تحدي هذه المعتقدات الراسخة، وبناء على ذلك جادل Bishop وزملاؤه بأهمية أخذ القيم في الاعتبار في أبحاث تعليم الرياضيات المستقبلية، مؤكدين أن التغيير في القيم التي يتم تدريسها مضمنّ في أي توصية لتغيير التدريس (Carr, 2019).

ويصرح Bishop (١٩٩١) بأنه يمكن للمرء أن يجادل بأن تعليم الرياضيات ليس تعليمًا على الإطلاق إذا لم يكن لديه أي شيء للمساهمة في تنمية القيم. ربما يكون هذا فرقًا حاسمًا بين

التدريب الرياضي والتعليم الرياضي وفقا لرأيه، فالتعليم الرياضي وفقا له لا يقتصر على تعلم المهارات وآدائها وإنما يتجاوزه لإكساب القيم، والتأثير في شخصية المتعلم وأسلوب تناوله للأحداث وحل المشكلات.

وفي العلاقة بين القيم وعادات العقل يعرف محمد بكر نوفل عادات العقل باعتبارها قيم، ويرى Marzano أن العادات العقلية الضعيفة تؤدي عادة إلى تعلم ضعيف بغض النظر عن مستوى المتعلم في المهارة أو القدرة، كما أن إهمال استخدام عادات العقل يسبب الكثير من القصور في نتائج العملية التعليمية (الصعيدي، ٢٠١٦).

وقد أوصى المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (National Council of Teachers of Mathematics, NCTM, 2000) - بعمل تحولات جذرية في تدريس الرياضيات، كان من أهمها اعتبار الغرف الصفية كتجمعات بشرية رياضياتية ينشط فيها التفاعل بين الطلبة بعيداً عن كونها مجرد مكان لتجمع الأفراد، واعتبار الرياضيات مجموعة من الأنشطة الإنسانية المتداخلة يتخللها قيام الطلبة بحل المسائل وتفعيل مهارات التبرير واستخدام الحجج المنطقية التي تساعد على إعداد مواطنين فاعلين في مجتمعاتهم، وفي هذا إشارة واضحة إلى القيم الاجتماعية.

ووفقاً لرؤية مصر ٢٠٣٠ فإن من أهم الأهداف الاستراتيجية فيما يخص تحسين جودة نظام التعليم الأساسي: تطوير المناهج بجميع عناصرها بما يتناسب مع التطورات العالمية والتحديث المعلوماتي مع مراعاة سن المتعلم واحتياجاته البيولوجية والنفسية، بحيث تكون المناهج متكاملة وتسهم في بناء شخصية متكاملة متزنة.

ولا شك أن الرياضيات كمادة علمية ودراسية تنطوي على العديد من القيم التي تساهم في تشكيل شخصية دارسيها، ومن أهم هذه القيم: الدقة، والموضوعية، والمرونة، والوضوح، والنظام، والمثابرة، والعقلانية، والانفتاح، واحترام الرأي والرأي الآخر، وتحليل المواقف، والتنبؤ، والاستنتاج، والاكتشاف، والإبداع، والابتكار، وتحليل المعطيات في المواقف والاستفادة منها، إلى غيرها من القيم الأخرى؛ ولذا يجدر بالتربية أن تستفيد من هذه الطبيعة المفعمة بالقيم الرائعة التي تتمتع بها الرياضيات في بناء المناهج وتصميم طرق التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تبنت مصر سياسات جريئة لإصلاح التعليم، وذلك محاولة للارتقاء بمستوى المنتج التعليمي، عُرفت هذه السياسات بالجيل الثاني من التعليم (Education 2.0)، حيث بدأ عام ٢٠١٨ تطوير مناهج الروضة والصف الأول الابتدائي، وقد وضعت الخطة بمعدل تطوير صف دراسي لكل عام فيما بعد، وحتى عامنا هذا شمل التطوير مناهج الصف الأول الإعدادي.

ومن الجدير بالذكر أن هذه المناهج تم تطويرها من خلال الاستعانة بخبراء دوليين

ومؤسسات دولية مثل: ديسكفري ولونجمان ومؤسسات أخرى في الولايات المتحدة الأمريكية وفنلندا وفرنسا وسنغافورة، وتمت الاستعانة أيضًا بخبراء التعليم في بعض الهيئات الدولية، مثل: البنك الدولي واليونيسيف واليونسكو: لبناء المناهج الجديدة وفق الإطار الذي وضعته الوزارة (تصريح صحفي من وزير التربية والتعليم لبوابة الأهرام، فبراير٢٢، ٢٠٢٠).

هذا، وقد تعرضت هذه المناهج المطورة لهجمات شرسة من قبل أولياء الأمور ومقاومة من قبل المعلمين وأحيانًا بعض المتخصصين، حيث لم تكن هناك خطة استراتيجية محددة توضح أبعادَ هذا التطوير التعليمي وكيفيةَ تنفيذِه ومراحلَه وأهدافَه، وهذا ما دفع وزارة التربية والتعليم في عام ٢٠٢٠ نحو عمل مشروع بعنوان «مشروع بحث وتوثيق التعليم ٢,٠» وذلك لتوثيق نظام التعليم الجديد اعتمدت فيه على التأريخ الشفهي من خلال فيديوهات تعرض اللقاءات الإذاعية والتليفزيونية للمسئولين في الوزارة عن نظام التعليم ٢,٠ بحيث توضح ملامح المشروع للشعب المصري، وحتى الآن لم تصدر وثيقة تبين أهداف المناهج الجديدة وفلسفتها (سالم، ٢٠٢٢).

وبمزيد من التأمل نجد أن هذه المناهج قد شارك بنصيب الأسد في صياغتها العديد من الجهات والمؤسسات الدولية، فهذا يحتم علينا ضرورة مراجعة هذه المناهج ومقابلتها مع قيمنا وثقافتنا للحكم عليها، وتعزيز ما يتماشى منها مع قيمنا وثقافتنا، وطرح ما سوى ذلك.

وفي ضوء توصيات المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات بأمريكا (NCTM, 2000)، والمؤتمر العلمي العشرون للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس "مناهج التعليم والهوية الثقافية" (٢٠٠٨)، وتقرير منظمة اليونسكو لرصد التعليم (٢٠١٦)، والمؤتمر الدولي الثالث عشر لتعليم الرياضيات (The 13th International Congress on Mathematical Education ICME-13, 2016) بعنوان "Values and Valuing in Mathematics Education" (القيم والتقييم في تعليم الرياضيات)، والمؤتمر العلمي الثامن عشر لجمعية المناهج وطرق التدريس "مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي" (٢٠١٨)، ووثيقة رؤية مصر (٢٠٣٠) عن الأهداف الاستراتيجية في محور التعليم والتدريب في تحسين جودة نظام التعليم الأساسي، والمؤتمر العلمي الدولي للمجلس العربي للتربية الأخلاقية "التربية الأخلاقية والقيم في المؤسسات التعليمية والتربوية" (٢٠٢٣)، والتي ثمنت جميعها دور القيم في المناهج التعليمية وأكدت على ضرورة صياغة المناهج الدراسية وتخطيطها وتقويمها في ضوء القيم.

أيضاً بالاطلاع على البحوث في دول متفرقة وثقافات متعددة من أوروبا، وأستراليا، والصين، وكوريا، والأردن، وفلسطين، والسعودية، ومصر، والمغرب، وتركيا، وإندونيسيا ومنها دراسة (١٩٨٨,١٩٩١,٢٠١٢,٢٠١٦) Bishop، Leu وآخرون (٢٠٠٦)، محمد (٢٠١٥)، والشهري (٢٠١٧)، Seah(2016, 2019)، مسعودة (٢٠١٩)، حسين (٢٠٢٠)، (٢٠٢٠) Ismail، Zhang وآخرون (2021)، (٢٠٢٤) Dermawan & Prasetyo، Setiawan (٢٠٢٥) وقد أكدت جميعها على

دور القيم الفاعل في تعليم الرياضيات وبناء شخصيةٍ صالحة منتجةٍ ومبدعةٍ، وكذلك على أهمية فحص الكتب الدراسية للوقوف على القيم المبثوثة فيها ومدى كفايتها وتنوعها ومناسبتها لهم، ومدى مساهمة هذه الكتب في بناء القيم الهادفة من خلال محتواها.

وفي ضوء ما سبق تتحددُ أسئلةُ الدراسة فيما يلي:

١. ما القيم التربوية التي ينبغي تضمينها في كتب الرياضيات المطورة للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟
٢. ما القيم التربوية المتضمنة بالفعل في كتب الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي؟
٣. كيف تتوزع هذه القيم على مجالاتها الرئيسة في كتب الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- الوصول لقائمة بالقيم التي ينبغي تضمينها في كتب الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي.
- تقييم محتوى كتب الرياضيات المطورة للصفين الرابع والخامس من المرحلة الابتدائية في ضوء هذه القائمة من خلال تحليل محتواها والوصول إلى تصور واضح حول حضور القيم فيها.

أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من أهمية مُتَعَلَّقِها وهي القيم، ولا شك أن حاجة المجتمعات للقيم والتربية عليها ملحةً. قد تفيد هذه الدراسة كلا من الأطراف الآتية:

أولاً: مخططي ومطوري مناهج الرياضيات من الحيثيات الآتية:

١. تقديم قائمة بالقيم التربوية التي ينبغي تضمينها في كتب الرياضيات للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية والتي تم التوصل إليها من خلال آراء الخبراء والمتخصصين في تعليم الرياضيات.
٢. تقديم تصور واضح حول المحتوى القيمي لهذه الكتب في ضوء القائمة.

ثانياً: معلمي الرياضيات من الحيثيات الآتية:

١. التنبيه إلى أهمية دمج القيم في تدريس الرياضيات، إذ لا يزال العديد من المعلمين ينظرون إلى مادة الرياضيات بوصفها مجالًا خاليًا من القيم، وهو ما ينعكس سلبًا على تنشئة الطلاب أخلاقيًا وسلوكيًا.
٢. تقديم قائمة بالقيم التربوية يضعها معلمو هذه الصفوف نصب أعينهم عند التدريس

لتلاميذهم، ويعملون على تحقيقها.

٣. زيادة وعي المعلمين بثراء مادة الرياضيات بالقيم الرائعة التي تتصل بالرياضيات اتصالاً مباشرا، بل تعتبر الرياضيات أصل أصيل لها مثل قيمة الدقة، والنظام، والموضوعية، وغيرها.

ثالثاً: التلاميذ:

لا شك أن تربية ناشئتنا على القيم وبثها بينهم وغرسها في نفوسهم هي أكبر الفوائد التي يمكن أن يحصلها ناشئتنا، فإن المجتمعات تضج بالمعاناة من الطبيب الغاش، والمهندس المرتشي، وغيرهم من أصحاب المهن الأخرى الذين تهدمت قيمهم ومسخت إنسانيتهم. فتربية ناشئتنا على القيم يعزز وجود أفراد صالحين يَأْمَنُون ويُؤْمَنُون، ينفعون ولا يضرون، متسامحون لا متعصبون، منظمون لا فوضويون، مثابرون لا محبطون، طامحون لا عاجزون، مما يعود بالنفع على كافة أبناء المجتمع ومنهم التلاميذ.

رابعا: الباحثين:

فأرجو من الله -عز وجل- أن تفتح الدراسة الحالية أفقًا جديدًا للباحثين في القيم في تعليم الرياضيات، فالحقيقة أن واقعنا العربي يعاني من ندرة البحوث الجادة المرتبطة بهذا الجانب فيما أعلم وما بدا لي عند إعداد هذه الدراسة.

حدود الدراسة:

تقتصر حدود الدراسة الآتية على كتب الرياضيات المدرسية المطورة للصفوف العليا (الصف الرابع والخامس) من المرحلة الابتدائية للفصلين الدراسيين.

الإطار النظري للدراسة:

مفهوم القيم

مفهوم القيم في اللغة:

قال بن منظور في لسان العرب: قَالَ كَعْبُ بْنُ زُهَيْرٍ:

فَهُمْ صَرفُوكم، حينَ جُزْتُمْ عنِ الهُدَى ...بأَسْيافِهِمْ حَتَّى اسْتَقَمْتُمْ عَلَى القِيَمْ

قَالَ: القِيَمُ الاسْتِقامةُ. وَفِي الْحَدِيثِ: قُلْ آمَنتُ بِاللَّهِ ثُمَّ اسْتَقِمْ. قال أَبو زَيْدٍ: أَقَمْتُ الشَّيْءَ وقَوَّمْته، فَقامَ بِمَعْنَى اسْتقام، قَالَ: والاسْتِقامة اعْتِدَالُ الشَّيْءِ واسْتِواؤه.

وقد أنجزت الباحثة الدكتورة نوال زرزور رسالة جامعية تحت عنوان "معجم القيم الأخلاقية وتطورها الدلالي بين لغة الشعر الجاهلي ولغة القرآن الكريم" رصدت فيها الدلالة اللغوية للقيمة واستعمال القرآن الكريم للجذر (ق و م) خلصت فيه إلى أن القيمة أخذت من مادة (ق و م) وقد استعمل هذا الجذر للدلالة على معانٍ مختلفة هي: الانتصاب والوقوف، وقام الأمر إذا اعتدل واستقام، والقوام: العادل، أما في القرآن الكريم فقد وردت المادة بصيغها المختلفة إحدى وستين وستمئة مرة كلها تدور حول الثبات والنهوض والانتصاب والاعتدال بمعانيه المادية

والمعنوية، والتعديل وإزالة الاعوجاج (الصمدي، ٢٠٠٨).

القيم في الاصطلاح

إن مفهوم القيم من المفاهيم التي لها اتصال بكافة العلوم الاجتماعية والاقتصادية والتربوية، ولها اتصال أيضا بعلوم الفلسفة، وكذلك علوم التزكية وتهذيب النفس في الثقافة الإسلامية، وكل علم من هذه العلوم قد تناول مفهوم القيم واستخدمه من منطلقاته التي تخصه وتخدمه، ومن الزاوية التي تهمه، ولذا تعددت وتنوعت تعريفات القيم، فيرى أبو العينين (١٩٨٨، كما ورد في الهندي، ٢٠٠١: ١٦) أن القيمة "مفهوم يدل على مجموعة من المعايير والأحكام، تتكون لدى الفرد من خلال تفاعله مع المواقف والخبرات الفردية والاجتماعية بحيث تمكنه من اختيار أهداف وتوجهات لحياته، يراها جديرة بتوظيف إمكانياته، وتتجسد خلال الاهتمامات أو الاتجاهات أو السلوك العملي أو اللفظي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة".

ويعرفها العاجز (٢٠٠٢: ٥٩) بأنها" مقاييس نحكم بها على الأفكار والأشخاص الأشياء والأعمال والموضوعات والمواقف الفردية والجماعية، من حيث حسنها وقيمتها والرغبة بها، أو من حيث سوئها وعدم قيمتها وكراهيتها".

ويعرفها خليفة (١٩٩٢: ٥١) أنها " الأحكام التي يصدرها الفرد بالتفضيل أو عدم التفضيل للموضوعات أو الأشياء. وذلك في ضوء تقييمه وتقديره لهذه الموضوعات أو الأشياء، وتتم هذه العملية من خلال التفاعل بين الفرد بمعارفه وخبراته وبين ممثلي الإطار الحضاري الذي يعيش فيه، ويكتسب من خلاله هذه الخبرات والمعارف".

ومن التعريفات المهمة للقيم تعريف عبد الحليم (١٩٩٢: ١١) حيث وضع تعريفه على طريقة المناطقة وعلماء التقعيد، بحيث يكون تعريف المفهوم جامعا مانعا، بحيث يجمع خصائصه التي تميزه عن غيره، ويمنع غيره من الدخول فيه، فالقيم عنده "معايير عقلية ووجدانية، تستند إلى مرجعية حضارية، تمكن صاحبها من الاختيار بإرادة حرة واعية وبصورة متكررة نشاطا إنسانيا يتسق فيه الفكر والقول والفعل يرجحه على ما عداه من أنشطة بديلة متاحة فيستغرق فيه، ويسعد به، ويحتمل فيه ومن أجله أكثر مما يحتمل في غيره دون انتظار لمنفعة ذاتية".

وستتبنى الدراسة القائمة تعريفا يتماشى مع طبيعتها وأهدافها حيث تعرف القيم بأنها: صفات وجدانية وأخلاقية، ومعايير سلوكية وعقلية، ومعان سامية ومثل عليا، تستمد من ديننا الحنيف، وأخلاق المجتمع الفاضلة، يختارها الفرد بإرادة حرة وواعية، يمتلئ بها وجدانه، ويتمثلها في سلوكه، يهدف تعليم الرياضيات لتعزيزها وغرسها في نفوس التلاميذ وبثها في أوساطهم من خلال محتوى كتب الرياضيات بطريقة مقصودة.

مكونات القيم

يشير العاجز (٢٠٠٠) إلى أن القيم تتكون من ثلاثة مستويات رئيسة هي:

١. المكون المعرفي: ومعياره "الاختيار"، أي اختيار القيمة من بين أبدال مختلفة بحرية كاملة، بحيث ينظر الفرد في عواقب اختيار كل بديل ويتحمل مسئولية اختياراته كاملة، بخلاف لو كان القيام بالأمر على سبيل الإكراه فإنه لا يشكل اختيارا يرتبط بالقيم.

ويعتبر العاجز الاختيار المستوى الأول في سلم الدرجات المؤدية إلى القيم، ويتكون من ثلاث درجات: استكشاف الأبدال الممكنة، والنظر في عواقب كل بديل، ثم أخيرا الاختيار الحر.

٢. المكون الوجداني: ومعياره "التقدير" الذي ينعكس في التعلق بالقيمة والاعتزاز بها، والشعور بالسعادة لاختيارها، والسعي بها بين الناس، وإعلانها على الملأ.

ويعتبر التقدير المستوى الثاني في سلم الدرجات المؤدية إلى القيم، ويتكون من خطوتين متتاليتين هما: الشعور بالسعادة لاختيار القيمة، وإعلان التمسك بها على الملأ.

٣. المكون السلوكي: ومعياره "الممارسة والعمل"، ويشمل الممارسة الفعلية للقيمة، أو القيام بشؤون الحياة على نحو يتسق مع هذه القيمة، شريطة أن تتكرر الممارسة بصورة مستمرة في أوضاع مختلفة كلما سنحت الفرصة لذلك.

وتعتبر الممارسة المستوى الثالث في سلم الدرجات المؤدية إلى القيم، وتتكون من خطوتين متتاليتين هما: ترجمة القيم إلى ممارسة، بناء نمط قيمي.

أهمية القيم

تعد القيم من أهم العناصر الرئيسة في تشكيل ثقافة أي مجتمع، وتعبر القيم عن المثاليات العليا ومعايير أخلاق أفراد المجتمعات، وللقيم دور هام في توجيه سلوك الأفراد والجماعات في مختلف أوجه النشاط الإنساني سواء على المستوى الاجتماعي، أو السياسي، أو الفكري، أو الاقتصادي.

ويشير الأسمر (١٩٩٧) إلى الدور المهم الذي تلعبه القيم في حفظ نظام المجتمعات، ونشر الرقابة الذاتية بين أفرادها وجماعاتها، وأن البديل الذي يحتكم إليه الناس في غياب القيم هو القانون، ومهما بلغت قوة ذلك القانون ودقته وانضباطه فإنه لا ينبع من داخل النفس البشرية التي تنبع منها القيم فيسهل التحايل والاحتيال عليه، والتلاعب به، وقيام بعض أصحاب النفوذ والسلطة والمصلحة بتسخيره لمصالحهم الشخصية كلما وجدوا إلى ذلك سبيلا، فتضيع الحقوق وتنتهك الحرمات وتصادر حريات الناس باسم القانون، ويصبح الضعيف طعمة للقوي، والفقير مستعبدا للغني، وتعيس العصابات المتمالئة على الظلم فسادا في الأرض.

هذا والمتأمل في أسباب قيام الدول وبناء الحضارات وتماسك المجتمعات وصمودها في وجه العواصف الاقتصادية والأخلاقية ليجد أنها لا تخرج بحال من الأحوال عن حرص هذه الدول والمجتمعات على بناء منظومة سليمة من القيم في نفوس أبنائها أفرادا وجماعات، والعكس في ذلك صحيح ومطابق تمام المطابقة للواقع.

وتتضح أهمية القيم بصورة جلية من خلال التعرض لها على المستويين الفردي والاجتماعي فيما يلي:

أولاً: على مستوى الفرد

١. بناء الشخصية المتزنة :تسهم القيم في تكوين شخصية قوية متماسكة تمتلك رؤية واضحة للحياة.
٢. تحقيق الذات والرضا النفسي :تساعد على فهم الذات واتخاذ قرارات منسجمة مع المبادئ الشخصية.
٣. تعزيز الثقة بالنفس :يشعر الفرد بالثقة والاحترام لذاته عند الالتزام بقيمه.
٤. توجيه السلوك اليومي :توفر القيم بوصلة أخلاقية لاتخاذ قرارات سليمة.
٥. الحماية من الشبهات الفكرية :تمكّن الفرد من التفكير الناقد والتمييز بين الحقائق والأوهام.
٦. مواجهة التضليل والإشاعات :تبني شخصية يقظة متثبتة من الأخبار وفق مبدأ التبين القرآني.
٧. تحقيق السلام الداخلي :التمسك بالقيم يقلل من التوتر ويعزز الانسجام النفسي.
٨. بناء علاقات إيجابية :تدعم العلاقات القائمة على الاحترام والصدق والتفاهم.
٩. النجاح والتميز :القيم مثل الانضباط والمسؤولية تدفع لتحقيق الإنجازات.
١٠. المرونة في مواجهة التحديات :تمنح القدرة على الصمود واتخاذ قرارات رشيدة في الأوقات الصعبة.

ثانياً: على مستوى المجتمع

١. تعزيز التماسك الاجتماعي :القيم مثل التعاون والتراحم تُرسخ روح الجماعة والوحدة.
٢. تحقيق العدالة والمساواة :تدعم الإنصاف وتقلل التمييز داخل المجتمع.
٣. بناء الثقة المتبادلة :الالتزام بقيم مثل الصدق والأمانة يقوي العلاقات المجتمعية.
٤. تشجيع العمل الجماعي :تحفّز القيم الأفراد على الإنجاز المشترك وخدمة الصالح العام.
٥. دعم الأمن والاستقرار :تقلل من النزاعات وتدعم التعايش السلمي.
٦. الحفاظ على الهوية الثقافية :القيم تمثل جوهر الثقافة وتعزز الانتماء المجتمعي.
٧. إرساء ثقافة الحوار والتفاهم :قيم التسامح والاحترام تسهم في تقليل الخلافات وتوسيع أفق التفاهم.
٨. تعزيز بيئة الإبداع :القيم التي تحترم الرأي تخلق مناخًا محفزًا للابتكار.
٩. تحفيز التغيير الإيجابي :توجه السلوك نحو البناء والإصلاح الاجتماعي.
١٠. دعم التنمية المستدامة :ترسيخ القيم هو أساس لتحقيق الرقي المجتمعي والرفاه العام.

تصنيف القيم:

إذا كان مجال القيم يشمل جميع أنشطة الإنسان، فإن كل عمل يقوم به الفرد يمكن تقييمه من منظور قيمي، ولهذا السبب، يميل الباحثون في مجال القيم إلى تصنيفها وتقسيمها

وترتيبها وفقاً لوجهات نظرهم المختلفة (أحمد، ٢٠٠١).

والآن نستعرض أبرز التصنيفات التي اعتمدها بعض الباحثين في ميدان التربية من خلال الجدول التالي:

جدول (١) يوضح التصنيفات المختلفة للقيم حسب وجهات نظر الباحثين التربويين

المجال الباحث	سبرينجر	الحربي	الأشقر	أبولوم	التمار	سلوت	الخوالدة	الأغا
القيم الدينية	✓			✓		✓	✓	✓
القيم الأخلاقية		✓	✓		✓	✓		✓
القيم الاجتماعية	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
القيم الجمالية	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
القيم العلمية	✓	✓	✓			✓	✓	✓
القيم البيئية		✓	✓		✓	✓		✓
القيم الاقتصادية	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
القيم السياسية	✓					✓	✓	✓
القيم الوطنية			✓	✓	✓			

نلاحظ من خلال الاستعراض السابق لوجهات نظر الباحثين حول تصنيف القيم أن التصنيفات قد اختلفت ربما لاختلاف منطلقاتهم وبيئاتهم وأهدافهم البحثية وخلفياتهم المعرفية وأطرهم المرجعية، وبعد مراجعة الأدبيات والبحوث المتعلقة بالمجال خَلُص الباحث تصنيف القيم إلى عشرة مجالات تضم إحدى وثمانين (٨١) قيمة كالتالي:

١. القيم الإسلامية: وتضم إحدى عشرة قيمة وهي: تعظيم الله ﷻ وعبادته، حب النبي ﷺ واتباع سنته، بر الوالدين، الرحمة والرفق، صلة الرحم، إجلال المقدسات الإسلامية، الأمانة، العدل، الصدق، الإحسان، التواضع والتأدب.
٢. القيم الأخلاقية: ركز هذا المجال على القيم التي تهذب السلوك الإنساني وتعزز الجانب الأخلاقي لدى المتعلم، وتضمنت: الصبر، والإخلاص، والوفاء، وتحمل المسؤولية، وضبط النفس، والشجاعة.

٣. القيم الرياضياتية: شملت القيم المرتبطة بطبيعة الرياضيات وممارساتها، وتضمنت: النظام، والدقة، والصرامة، والعقلانية، والتفكير الناقد، والمنهجية العلمية، والتعبير المختصر (الإيجاز)، والنفعية (العملية)، والاعتماد على الأدلة (البرهنة)، والاستقصاء (البحث والتجريب)، والفضول العلمي، والابتكار والإبداع.

٤. القيم الشخصية: عنى هذه القيم بتنمية الفرد وتعزيز سماته الذاتية، وتضمنت: الطموح، والإرادة والتصميم، والمثابرة، والتفاؤل والأمل، والمرونة، والثقة بالنفس، والإنجاز، وتقدير العمل، والنظافة.

٥. القيم الاجتماعية: اهتمت هذه المجموعة من القيم بتنمية العلاقات الإيجابية والفاعلة بين الأفراد داخل المجتمع، وتضمنت: التعاون، والتكافل الاجتماعي، والتواصل الفعّال، وحفظ حقوق الجار، وتقدير الصداقة، والتسامح وقبول الاختلاف، والاحترام، وإدارة الخلاف، واحترام النظم والقوانين.

٦. القيم البيئية والصحية: تتناول هذه القيم أهمية الحفاظ على البيئة والصحة العامة، وتشمل: الحفاظ على الماء، والحفاظ على البيئة من التلوث، وإعادة التدوير، واتباع العادات الصحية والغذائية السليمة، والمحافظة على التنوع البيولوجي، والتشجير وزيادة المساحات الخضراء.

٧. القيم الوطنية: تركز هذه القيم على تعزيز الانتماء الوطني والهوية الثقافية، مثل: حب الوطن والانتماء له والتضحية من أجله، والاعتزاز بالعمق الإسلامي والعربي، والعمل من أجل نهضة الوطن، والحرية والاستقلال، واحترام الرأي الآخر، وتقدير الرموز الوطنية، وتقدير التراث الوطني.

٨. القيم الاقتصادية: برز هذه القيم أهمية الوعي الاقتصادي وترشيد الموارد، وتشمل: إدارة الوقت، وترشيد الإنفاق والاستهلاك، والادخار، والإنتاج والعمل الجاد، وحفظ الموارد واستثمارها، وريادة الأعمال، وتوظيف التكنولوجيا.

٩. قيم الجمال في الرياضيات: تهدف هذه القيم إلى إبراز الجانب الجمالي في التفكير الرياضي والمحيط، وتشمل: الأنماط، والتماثل والتجانس، والترابط، والتبسيط، والوضوح، والفن، وتقدير الجمال في الطبيعة، والإبداع في التصميم، وتقدير الجمال في العمارة.

١٠. القيم الترويحية: تعزز هذه القيم أهمية الترفيه والأنشطة اللامنهجية في بناء شخصية الطالب، وتشمل: المرح واللعب، وممارسة الهوايات، والمشاركة في الرحلات، والمشاركة في الاحتفالات، والاستكشاف والمغامرة، والاستمتاع بالطبيعة.

موقع القيم العظيم في رسالة الإسلام وفي نفوس المسلمين

بعث النبي ﷺ رحمة للعالمين، وقدوة للعاملين، وكان من أبرز أسباب بعثته ﷺ إتمام

مكارم الأخلاق حيث قال ﷺ كما في مسند الإمام أحمد من حديث أبي هريرة "إنما بعثت لأتمم مكارم الأخلاق"، وفي رواية "صالح الأخلاق"، وتأمل الهدف من إقامة الصلاة من خلال قوله ﷻ ﴿اتْلُ مَا أُوحِيَ إِلَيْكَ مِنَ الْكِتَابِ وَأَقِمِ الصَّلَاةَ إِنَّ الصَّلَاةَ تَنْهَى عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنكَرِ وَلَذِكْرُ اللَّهِ أَكْبَرُ وَاللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَصْنَعُونَ﴾ [العنكبوت: ٤٥]، وفي الحج قال الله تعالى ﴿الْحَجُّ أَشْهُرٌ مَعْلُومَاتٌ فَمَنْ فَرَضَ فِيهِنَّ الْحَجَّ فَلَا رَفَثَ وَلَا فُسُوقَ وَلَا جِدَالَ فِي الْحَجِّ وَمَا تَفْعَلُوا مِنْ خَيْرٍ يَعْلَمْهُ اللَّهُ وَتَزَوَّدُوا فَإِنَّ خَيْرَ الزَّادِ التَّقْوَى وَاتَّقُونِ يَا أُولِي الْأَلْبَابِ﴾ [البقرة: ١٩٧]، وفي شأن الزكاة يقول تعالى ﴿خُذْ مِنْ أَمْوَالِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ وَتُزَكِّيهِمْ بِهَا وَصَلِّ عَلَيْهِمْ إِنَّ صَلَاتَكَ سَكَنٌ لَهُمْ وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ﴾ [التوبة: ١٠٣]، وهكذا نجد الهدف من كل العبادات هو تزكية النفس وإلزامها سبيل الحق والخير والاستقامة والصلاح، وكفها عن البغي والعدوان وانتهاك المحارم وظلم الغير ولوكان من غير المسلمين.

ولا عجب أن تبرز القيم في الإسلام باعتبارها النور الذي يهدي، والميزان الذي يزن، والسياج الذي يحفظ الهوية من الذوبان، ويصون الحضارة من الانهيار، وإن أمةً اختارها الله لتكون شاهدةً على الناس، ووريثةً لرسالات السماء، لا بد أن تكون في طليعة الأمم اهتماماً بالقيم، قولاً وعملاً، غرساً وتربية، تعليماً وتطبيقاً.

إنَّ القيم ليست مظهراً من مظاهر الترف الفكري أو التجمل اللفظي، وإنما هي مرتكزٌ وجودي، وأساس حضاري لا تقوم أمةٌ بدونه، ولا تستقيم حياةٌ في غيابه. وإذا كانت القيم ضرورةً لكل أمة، فإنها في حق أمة الإسلام أولى وأوجب، وأعمق أثراً، وأشد تعلقاً بجوهر الرسالة التي اختصها الله بها، وأمانة الاستخلاف التي حمَّلها إياها، وموقعها في العالم بوصفها أمة شاهدة، وقائدة.

إن الاهتمام بالقيم في الإسلام ليس خياراً ثقافياً أو اتجاهاً تربوياً محضاً، بل هو استجابة لمقاصد الشريعة، وامتثال لتوجيهات الوحي، واستحضار لدور الإنسان المؤمن في عمارة الأرض وتحقيق العدل والإحسان، وفق هدي الله تعالى وسنة نبيه صلى الله عليه وسلم.

لقد قامت حضارة الإسلام يوماً ما لا على أدواتٍ مادية فحسب، بل على قيمٍ سامية: الصدق، والأمانة، والعدل، والرحمة، والعفة، والشورى، والوفاء، والتكافل. فحين ترسّخت هذه القيم في النفوس، وسادت في المعاملات، بزغ نور الحضارة الإسلامية، فأنارت المشارق والمغارب، وارتقت بالإنسان علماً وخلقاً، وفكراً وسلوكاً، لكن حين تراجعت القيم، وتقدمت الأهواء، تخلّفت الأمة عن دورها، واضطربت أولوياتها، ومالت موازينها، فغلبت المصلحة على المبدأ، والأنانية على الإيثار، والمظهر على الجوهر، فكان لزاماً على المصلحين والباحثين والتربويين أن يُعيدوا الاعتبار لمنظومة القيم، لا بوصفها عنصراً تربوياً فحسب، بل بوصفها قضية مصيرية تتعلق بمستقبل الأمة وهويتها ورسالتها.

ومن هنا، فإن العناية بالقيم ليست فقط ضرورة تربوية، بل هي حتمية شرعية، واستراتيجية حضارية، تمثل الركيزة الأولى في بناء الإنسان المسلم القادر على التفاعل مع العصر دون أن يتنازل عن ثوابته، والانفتاح على العالم دون أن يذوب في ثقافته، والمساهمة في الحضارة الإنسانية دون أن يتخلى عن مرجعيته الربانية.

وحين تغيب القيم، تضعف الأمة، ويتفرق الصف، ويستبدل الهدى بالهوى، ويُستباح الحق، ويُنتصر للباطل. ومن هنا، فإن تجديد العناية بالقيم، وتأصيلها في مناهجنا، وغرسها في ناشئتنا، هو فريضة الوقت، وحتمية النهوض، وسبيل الخلاص في عالم مضطرب، تتنازع فيه المادية العمياء والنفعية الجامحة.

لقد كان للتراث الإسلامي السبق والريادة في الكتابة عن القيم وتدوينها، حيث أولى العلماء عناية كبيرة بتأصيل القيم في ضوء الوحي الشريف من القرآن الكريم والسنة النبوية، فبرزت القيم الأخلاقية والروحية والإنسانية في مؤلفاتهم بوصفها جوهر الرسالة الإسلامية ومقصدًا أصيلًا من مقاصد الشريعة. وقد أفرد العلماء لهذه القيم أبوابًا واسعة في كتب التفسير والحديث والفقه والتصوف، بل خصها بعضهم بمصنفات مستقلة، كما نجد في كتاب "الزهد" لابن المبارك، و"مدارج السالكين" لابن القيم، و"إحياء علوم الدين" للغزالي.

ومن مظاهر هذا الاهتمام العميق بالقيم تعدد التصنيفات والتناولات للقيمة الواحدة، كما يتضح جليًا في قيمة "الزهد" مثلا، التي لم تُحصر في مفهوم ضيق، بل عولجت من زوايا متعددة. فقد تناولها علماء السلوك على أنها مقام من مقامات السير إلى الله، يرقى به المؤمن في مراتب القرب من ربه، بينما ركّز علماء الحديث والوعظ على الزهد من حيث التقلل من الدنيا، ومجاهدة النفس، والتحرر من تعلق القلب بالماديات. كما نظر إليها الفقهاء باعتبارها مظهرًا من مظاهر الورع ونقاء الكسب، وضبطًا للسلوك المالي والاجتماعي.

ويكشف هذا التعدد في التصنيف عن غنى المفهوم وثرائه، واتساع أثره في تشكيل الفرد والمجتمع، مما يعكس عمق الفكر الإسلامي في تعامله مع القيم، ووعيه بطبيعة النفس الإنسانية، وحاجتها إلى معانٍ متجددة وشاملة تضيء لها طريق الاستقامة والنماء.

القيم ومناهج الرياضيات

لم تعد الرياضيات مجرد علمٍ للأرقام والمعادلات، بل غدت مجالاً تربوياً فاعلاً يُسهم في بناء الإنسان عقلاً وخلقاً. فمناهج الرياضيات المعاصرة لم تُعَدّ لتغرس المفاهيم المجردة فحسب، بل لتكون منبراً لغرس القيم وتنمية الاتجاهات الإيجابية لدى المتعلّمين، من خلال ما تتضمّنه من مواقف تعليمية، ومهارات تفكير، وأنشطة تعاونية. فالانضباط في الحل، والدقة في الإجراء، والعدل في التقدير، واحترام وجهات النظر، ليست مجرد مهارات رياضية، بل هي قيم أصيلة تتجلى في كل درس وموقف.

ويقرر Bishop (١٩٩١) أن تعليم الرياضيات أكثر بكثير من مجرد نقل بعض المعلومات الرياضية، ولكنه يتطلب وعيا أساسيا وعاليا بالقيم التي تكمن وراء الرياضيات، والاعتراف بمدى تعقيد تثقيف الأطفال حول تلك القيم، فلا يكفي فقط أن نعلمهم الرياضيات، وإنما نحتاج أيضا إلى تثقيفهم حول الرياضيات، وتثقيفهم من خلال الرياضيات، وتثقيفهم مع الرياضيات.

ويشير خطاب (٢٠٢٢) إلى اعتقاد كثير من الناس أن الرياضيات وفروعها تقتصر على الأعداد والعمليات عليها، والأشكال وخواصها، والحقيقة أن الرياضيات تتضمن أكثر من ذلك، فهي أكثر من مجموع فروعها أو موضوعات هذه الفروع، والرياضيات عرَّفها العلماء بأنها ملح الأرض، وأنها علم، وفن، ولغة، وأداة في آن واحد، فالرياضيات علم يتميز بمعرفة منظمة ذات بنية محكمة لها أصولها وتسلسلها، إذ تبدأ بالمفاهيم غير المعرفة، وتنتهي بتطبيقات النظريات والقوانين في الحياة اليومية وفي العلوم الأخرى. والرياضيات فن لما تتميز به من ترتيب وتسلسل في الأفكار، وتناسق في البناء، وروعة في التصميم. وهي كذلك لغة تستخدم تعابير ورموز محددة تسهم في التواصل الفكري بين الناس، بل إنها لغة عالمية برموزها وتعابيرها الموحدة تقريباً عند الجميع. والرياضيات أداة لكثرة استخدامها في أمور الحياة اليومية ولدورها في دراسة المواد العلمية والإنسانية، إنها أداة مهمة في تنظيم الأفكار وفهم المحيط الذي نعيش فيه.

ومادة الرياضيات لها دور فعال في تنمية ميول واتجاهات وقيم الأفراد، وعلى الرغم مما تحمله من تجريد وصعوبة في تحديد القيم الأخلاقية بصورة صريحة وواضحة فيها، فإنه يمكن تعزيز القيم الأخلاقية، وذلك من خلال المنهج المدرسي وما يحمله من أبعاد؛ حيث إن هناك أساليب كثيرة يمكن من خلالها تنمية القيم الأخلاقية في مقرر الرياضيات، ومنها على سبيل المثال: المسائل الرياضية التي تتميز بأسلوب شيق ومميز، والتي تعرفهم بواجباتهم وحقوقهم وتعزز الانتماء والولاء للوطن، ويحتاج ذلك إلى إعدادها بإتقان؛ مما يسهم في تنمية التفكير العلمي لديهم، ويحقق الهدف الأساسي منها، ويعزز القيم الأخلاقية دون أن تخل بسير الدرس أو المنهج، وكلما اقتربت هذه المسائل من حياة الطالب زاد أثرها في إكسابه المعارف والمهارات وتعزيز الاتجاهات والميول لديه (جابر العتيبي، ٢٠١٦).

ويتم التعبير عن القيم التربوية في الرياضيات من خلال المقررات الدراسية والأنشطة المصاحبة لتعليم الرياضيات وتعلمها، والتي يشار إليها في المحتوى الرياضي أو ممارسات المعلم، أو سلوكيات المتعلم، وعندما نتأمل القيم المستهدفة من خلال دروس الرياضيات نجد أنها تنقسم إلى:

أولاً: قيم ترتبط بطبيعة الرياضيات أصالة

هذه القيم تنبع من جوهر الرياضيات نفسها، وهي مرتبطة بشكل مباشر بخصائصها ومبادئها الأساسية مثل:

- الدقة والوضوح: الرياضيات تعتمد على الدقة في التعريفات والحسابات، مما يعزز قيمة

الوضوح في التفكير والتعبير.

- استخدام المنطق والتفكير والتحليل: اكتساب كيفية تحليل المشكلات واتخاذ قرارات مبنية على الأدلة والاستدلال المنطقي.
- التجريد والتعميم: القدرة على رؤية الأنماط العامة وتطبيقها في سياقات مختلفة.
- البساطة والأناقة: تقدير الحلول الرياضية البسيطة والأنيقة للمسائل المعقدة.
- تقدير الجمال الرياضي: مثل التناسق في الأشكال الهندسية أو الأنماط العددية.
- الموضوعية: الرياضيات تعتمد على الحقائق الثابتة، مما يعزز قيمة الموضوعية وعدم التحيز.

ثانياً: قيم ترتبط بوظيفية الرياضيات وفائدتها في الحياة

هذه القيم تنبع من تطبيقات الرياضيات في الحياة العملية وفوائدها في مختلف المجالات مثل:

- حل المشكلات: اكتساب كيفية تطبيق الرياضيات في حل المشكلات الحياتية والعملية.
- التفكير النقدي: تقييم الحلول واختيار الأفضل منها بناءً على الأدلة والمنطق.
- التطبيق العملي: ربط المفاهيم الرياضية بالتطبيقات الواقعية في العلوم والهندسة والاقتصاد.
- التنظيم والانضباط: الالتزام بالخطوات المنهجية في حل المسائل.
- المرونة الفكرية: القدرة على تطبيق المفاهيم الرياضية في سياقات مختلفة.
- الاستدلال الاستقرائي والاستنتاجي: كيفية استخلاص النتائج من البيانات والمعلومات.

ثالثاً: قيم يمكن غرسها في نفوس الناشئة من خلال مختلف المناهج الدراسية ومن أهمها الرياضيات

هذه قيم عامة يمكن تعزيزها من خلال تعليم الرياضيات، لكنها ليست مرتبطة بشكل مباشر بطبيعة الرياضيات أو تطبيقاتها مثل:

- الصبر والمثابرة: من خلال التعامل مع التحديات الرياضية التي تتطلب وقتاً وجهداً.
- الثقة بالنفس: بناء الثقة من خلال إتقان المفاهيم الرياضية، والقيام بحل المشكلات الرياضية المختلفة.
- التعاون: من خلال العمل الجماعي في حل المشكلات والأنشطة الرياضية.
- التواصل الفعال: شرح الأفكار الرياضية بوضوح للآخرين.
- احترام الآخرين: تقبل وجهات نظر مختلفة في المناقشات الرياضية.

والأخيرة هذه وسابقتها هي أخطرها على الإطلاق، وهي التي تبين مدي حرفية واضعي ومطوري المناهج، وحرص المجتمعات متمثلة في مؤسساتها التعليمية على غرس القيم ورعايتها في نفوس أفرادها، وهي التي تتمايز وتتفاضل بها المناهج الدراسية على بعضها البعض، ولتتأمل مثلا نتاج التعليم الياباني، وكيف يبهرنا وعي من تربى في ظله في قيمة مثل قيمة النظافة، إذ شاهدنا جمهور اليابان في مدرجات كرة القدم في كأس العالم بقطر وكلهم وبدون اتفاق مسبق قد أحضروا

أكياسا لجمع القمامة، وفور انتهاء المباراة بين فريقي اللعب رأيناهم وكلهم على قلب رجل واحد يجمعون المخلفات دون أدنى إلزام لهم من قبل أي جهة، وقل مثل ذلك في بقية القيم، ولا أظن هذا إلا نتاج نظامٍ تعليمي حريصٍ على غرس القيم في نفوس ناشئته، يقظٍ عند وضع وتخطيط وتطوير المناهج الدراسية.

الدراسات السابقة والتعقيب عليها:

هناك العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع القيم في محتوى المناهج الدراسية، لكنني سأقتصر على ما يتعلق منها بالرياضيات لكونها أكثر تخصصية، ومماسة لموضوع الدراسة الحالية، وتعرض مرتبة من القديم إلى الحديث كما يلي:

دراسة Dede (2006) هدفت إلى إبراز القيم الرياضية المتضمنة في الكتب الدراسية المقررة في مادة الرياضيات على طلاب المدارس العليا في تركيا، واعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من ١٢ كتاباً من الكتب الدراسية المقررة على طلاب الصفوف الدراسية التاسع والعاشر والحادي عشر بمرحلة المدارس العليا، وكشفت نتائج الدراسة عن أن الكتب الدراسية المتناولة لا تزال تبتعد كثيراً عن الوفاء باحتياجات الطلاب في ظل انفصالها عن مواقف الحياة الواقعية، وتركيزها فقط على مجموعة محددة سلفاً من العمليات والإجراءات والمعالجات الرياضية، وكتابة محتوياتها بأسلوب مجرد للكتابة الأكاديمية الرسمية.

دراسة Bishop (٢٠٠٨) هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين أوجه الشبه والاختلاف بين القيم التربوية المتضمنة في تعليم مادتي الرياضيات والعلوم بمدينة سيدني بأستراليا، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، ووظف الباحث الاستبيان كأداة للدراسة، واشتملت عينة الدراسة على عينة عشوائية مؤلفة من ١٣ معلماً من معلمي المرحلة الابتدائية، و١٧ معلماً من معلمي المدارس الثانوية، وأسفرت نتائج الدراسة عن تباين معتقدات وممارسات معلمي مادتي العلوم والرياضيات للقيم التربوية على الرغم من اشتراكهما في عدد من القيم مثل: التفسير والاستدلال المنطقي، والاستدلال القائم على الفروض، والتجريد والتفكير المنطقي، وكشفت الدراسة أيضاً عن تفضيل معلمي الرياضيات القيم المنطقية والعقلانية، بينما يفضل معلمو العلوم النزعة التجريبية.

دراسة العتيبي (٢٠١٥) وهدفت إلى التعرف على مدى تضمين القيم الدينية والوطنية في كتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من ستة كتب من كتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة، ولإجراء الدراسة أعد الباحث بطاقة تحليل المحتوى. أسفرت نتائج الدراسة عن أن كتب الرياضيات بالمرحلة المتوسطة تضمنت (١٣٤) تكراراً للقيم الدينية اشتملت على (١٩) قيمة في مجال القيم الدينية، و(٢٩٦) تكراراً للقيم الوطنية اشتملت على (٢٣) قيمة في مجال القيم الوطنية.

دراسة الأشقر (٢٠١٧) إلى تحديد القيم التربوية المتضمنة في كتب الرياضيات الفلسطينية للصفوف (١-٤)، وترتيبها، وبيان توزيعها على مجالاتها الرئيسة، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطبيق أداة الدراسة وهي بطاقة تحليل المحتوى المكونة من ثمانية مجالات تتضمن (٥١) قيمة تربوية على عينة الدراسة؛ وعددها ثمانية كتب. أسفرت نتائج الدراسة عن وجود (٥٤٨٥) تكراراً للقيم التربوية؛ توزعت على الصفوف بالترتيب كالتالي: الصف الرابع (٢٩,١٠٪)، الصف الثاني (٢٦,٠٥٪)، الصف الأول (٢٣,٠٨٪)، الصف الثالث (٢١,٧٧٪)، كما توزعت مجالات القيم التربوية على الصفوف الأربعة مرتبة كالتالي: المجال الجمالي (٣٠,٤٨٪)، المجال العقلي (٢٣,١٥٪)، المجال الترويحي (١٠,٩٨٪)، المجال الوطني (١٠,٣٩٪)، المجال العملي (٨,٦١٪)، المجال الأخلاقي (٦,٦٢٪)، المجال الصحي والبيئي (٥,٠١٪)، المجال الاجتماعي (٤,٧٦٪).

دراسة فوزية الشهري (٢٠١٧) هدفت الدراسة إلى الكشف عن القيم الأخلاقية المتضمنة في كتب الرياضيات للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية. ولتحقيق هذا الهدف، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت أداة تحليل المحتوى لجمع البيانات. قامت الباحثة ببناء قائمة تضم (٢٤) قيمة أخلاقية موزعة على خمسة مجالات رئيسة، هي: القيم الشخصية، الاجتماعية، الوطنية، الجمالية، والاقتصادية، تكوّن مجتمع الدراسة من كتب التلميذ لمادة الرياضيات للفصلين الدراسيين الأول والثاني في الصفوف العليا (الرابع، الخامس، السادس) من المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية- طبعة عام ١٤٣٧هـ، بإجمالي (٦) كتب، وأسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج منها: تدني مستوى تضمين القيم الأخلاقية في الكتب عينة الدراسة. عدم مراعاة التدرج في توزيع القيم في الكتب بالشكل المناسب. تتوافر القيم الأخلاقية في الكتب بنسب متفاوتة موزعة كالآتي: القيم الأخلاقية (الجمالية، الاجتماعية، الشخصية، الاقتصادية، الوطنية). جميع القيم متوافرة بدرجة منخفضة، عدا القيم الأخلاقية الجمالية متوافرة بدرجة متوسطة. وفي ضوء نتائج الدراسة؛ تم تقديم مجموعة من التوصيات، ومنها: أهمية إعادة صياغة محتوى الكتب بما يعزز تواجد القيم الأخلاقية في المقرر الدراسي من خلال الأنشطة التطبيقية أو من خلال سياق المحتوى.

دراسة التمار (٢٠٢١): عن "القيم التربوية التي ينبغي تضمينها في كتب الرياضيات المدرسية في مراحل التعليم العام بدولة الكويت"، هدفت تحديد القيم التربوية التي ينبغي تضمينها في كتب الرياضيات المدرسية لصفوف مراحل التعليم العام من الصف الأول إلى الثاني عشر بدولة الكويت، من وجهة نظر معلمي الرياضيات لتلك الصفوف. لتحقيق هدف الدراسة قام الباحث بتصميم استبانة احتوت على مجموعة من القيم التربوية تم توزيعها على ستة مجالات رئيسية (أخلاقية، جمالية وترفيهية، بيئية، وطنية، اجتماعية، اقتصادية). تم التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة، ولقد بلغت عينة الدراسة (١٩٦) معلم رياضيات من ذوي الخبرة الميدانية. وبناءً على

تحليل بيانات الدراسة، تم التوصل إلى تحديد قائمة بالقيم التربوية التي ينبغي تضمينها في كتب الرياضيات المدرسية، وتكونت القائمة من (٤٥) قيمة تربوية. أكد جميع معلمي الرياضيات على أهمية جميع القيم التربوية، وضرورة تضمينها في كتب الرياضيات المدرسية في جميع مراحل التعليم. وأسفرت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات معلمي الرياضيات نحو مجالات القيم التربوية وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة التدريسية لمعلمي صفوف المراحل التعليمية. وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات معلمي الرياضيات نحو مجال القيم التربوية الأخلاقية وفقاً لمتغير المرحلة التعليمية. في ضوء النتائج تم تقديم مجموعة توصيات لتطوير كتب الرياضيات المدرسية، وتقديم مجموعة من المقترحات لدراسات مستقبلية.

دراسة (٢٠٢٤) Dermawan & Prasetyo هدفت إلى استكشاف دمج القيم الإسلامية في تعليم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، من خلال تحليل أدبي يوضح أن هذا الدمج لا يقتصر على إدراج آيات قرآنية أو أحاديث نبوية، بل يشمل أيضًا توظيف تلك القيم في طرائق التدريس والتفاعل اليومي داخل الصف. وتبيّن نتائج الدراسة أن القيم مثل الصدق، والعدل، والمسؤولية، والاجتهاد، يمكن دمجها من خلال أساليب تعليمية سياقية، وقصص ملهمة من التاريخ الإسلامي، مما يسهم في تعزيز الهوية الإسلامية لدى الطلاب، وزيادة دافعيتهم للتعلم، وتنمية شخصياتهم بشكل متوازن يجمع بين التميز الأكاديمي والتخلق بالأخلاق الكريمة. كما يشير البحث إلى أن هذا التكامل يجعل الرياضيات أكثر جذبًا وارتباطًا بالحياة، لكنه يواجه تحديات تتعلق بضرورة توفير دعم من الأسرة والمدرسة والمجتمع، مع الحاجة إلى تطوير مناهج واستراتيجيات تدريس فعّالة تجعل القيم ذات معنى غير قسري. ويوصي البحث بضرورة تبني أساليب تفاعلية ووسائط رقمية حديثة، لتحقيق نجاح تكامل القيم الإسلامية في تعليم الرياضيات بشكل مستدام.

دراسة Setiawan (٢٠٢٥) هدفت إلى تحليل دور دمج القيم الإسلامية في تعليم الرياضيات في تكوين شخصية الطلاب. يُبرز هذا البحث كيفية تطبيق قيم مثل الصدق، العدل، المسؤولية، الاجتهاد، والوعي بعظمة الله بصورة سياقية ضمن عملية تعلم الرياضيات. وتُظهر نتائج الدراسة أن دمج هذه القيم لا يسهم فقط في تحسين الفهم الأكاديمي لدى الطلاب فحسب، بل يُعزز أيضًا جوانبهم الأخلاقية والروحية. فتعلم الرياضيات المستند إلى القيم الإسلامية قادر على تنمية شخصية الطلاب ليكونوا متدينين، صادقين، منضبطين، وقادرين على العمل بروح الفريق. ومع ذلك، توجد تحديات تواجه عملية التنفيذ، من أبرزها: ضيق الوقت، نقص تدريب المعلمين، وغياب نموذج تعليمي منهجي. لذا، تبرز الحاجة إلى تطوير مناهج واستراتيجيات تعليمية قادرة على استيعاب دمج القيم الإسلامية في تعليم الرياضيات بشكل فعّال

أظهرت الدراسات السابقة اهتماماً ملحوظاً بتحليل محتوى كتب الرياضيات في ضوء

بعض القيم التربوية، حيث تنوعت مناهجها وأهدافها. فقد ركزت بعض الدراسات على تحليل كتب الرياضيات في ضوء قيم محددة مثل القيم الدينية والوطنية (العتيبي، ٢٠١٥)، أو القيم الأخلاقية (الشهري، ٢٠١٧)، بينما تناولت أخرى جوانب متعددة للقيم التربوية ضمن تصنيفات متنوعة (القرشي، ٢٠١٣؛ الأشقر، ٢٠١٧). كما اهتمت بعض الدراسات بالكشف عن مواقف المعلمين تجاه القيم في تعليم الرياضيات (Bishop, 2008)؛ (التمار، ٢٠٢١)، واهتمت دراسة Setiawan (٢٠٢٥) بالكشف عن دور القيم الإسلامية حال دمجها في مناهج الرياضيات، وكذلك دراسة Dermawan & Prasetyo (٢٠٢٤).

وتفاوتت هذه الدراسات في شمولها، حيث اقتصر بعضها على مرحلة دراسية معينة (مثل دراسة القرشي، ٢٠١٣ التي اقتصرت على الصف الرابع)، أو على بعد قيمي محدد، كما في دراسة العتيبي (٢٠١٥) التي اقتصرت على القيم الدينية والوطنية، أو ركزت على البعد الأخلاقي كما في دراسة الشهري (٢٠١٧)، أو القيم الإسلامية والروحية كما في دراسة Setiawan (٢٠٢٥)

أما من حيث أدوات التحليل، فقد تنوعت بين بطاقات تحليل المحتوى والاستبانة، وقدمت مساهمات قيمة في الكشف عن الفجوات التربوية في كتب الرياضيات، إلا أنها لم تُفصّل بدرجة كافية في المؤشرات الدالة على القيم الفرعية، ولم تضع تصنيفاً موسعاً للقيم التربوية يمكن أن يُعتمد عليه كمرجعية شاملة.

وتمتاز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بعدد من النقاط، من أبرزها:

- أنها تعالج فجوة بحثية تتمثل في غياب الدراسات التي تقوّم محتوى كتب الرياضيات المطورة في مصر.
- تتناول كتب الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية وهي من أخطر المراحل في بناء القيم في نفوس الناشئة، فالمرحلة الابتدائية هي باكورة المراحل التعليمية.
- تعتمد على تصنيف شامل ومفصل للقيم التربوية يتضمن مجالات وقيم ومؤشرات حاول الباحث الحرص على دقتها لكل قيمة.
- تُعنى ببيان نِسب التكرار والتوزيع، وتحليلها وتفسيرها وربطها بالسياقات التعليمية.
- تُجري تحليلاً دقيقاً لمحتوى الكتب، بما يقدّم صورة واضحة لصناع القرار التربوي حول مكامن القوة والقصور في تضمين القيم التربوية.

وبذلك تسهم الدراسة الحالية في تقديم إضافة علمية تطبيقية ذات صلة مباشرة بتطوير المناهج في ضوء التوجهات التربوية المعاصرة، وتعزز من كفاءة محتوى كتب الرياضيات في ترسيخ القيم لدى الناشئة في مراحل التعليم المبكرة.

منهج الدراسة:

المنهج المتبع في الدراسة الحالية هو المنهج الوصفي باستخدام أسلوب تحليل المحتوى وقد عرفه كل من أبو حطب وصادق (٢٠١٠) بأنه "أسلوب علمي إحصائي يهدف إلى جمع بيانات

وصفية حول الظاهرة بالإضافة إلى التحليل والربط والتفسير لهذه البيانات وتصنيفها كيفياً وكمياً للوصول إلى استنتاجات تسهم في فهم الواقع وتطويره"؛ وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة، حيث يتم التعرف من خلاله على مدى استيفاء الكتب الدراسية للقيم التي أقرها المتخصصون.

مجتمع الدراسة وعينتها:

- مجتمع الدراسة: جميع كتب رياضيات المرحلة الابتدائية المطورة بمصر.
- تتمثل عينة الدراسة في: كتب الرياضيات المطورة للصفين الرابع والخامس الابتدائي بمصر للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ م.

أداة الدراسة:

استمارة تحليل محتوى من إعداد الباحث، سيتم ضبطها بحساب صدقها وثباتها، ومزيد من تفاصيلها في إجراءات الدراسة.

إجراءات الدراسة:

اتبع الباحث مجموعة من الخطوات المنهجية المنظمة لضمان تحقيق أهداف البحث، وذلك على النحو التالي:

١. مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة

بدأ الباحث بمراجعة الأدبيات التربوية ذات الصلة بموضوع البحث، وذلك لتحديد القيم التربوية الأكثر حضورًا في المجال التعليمي عموما، وتعليم الرياضيات على وجه الخصوص، وفهم التوجهات العالمية والعربية في هذا المجال، وشملت المراجعة الأدبيات العربية والأجنبية، بما في ذلك الكتب النظرية، والدراسات والبحوث السابقة التي تناولت موضوع القيم التربوية في الكتب الدراسية أو في كتب الرياضيات تحديدًا.

٢. إعداد قائمة مبدئية بالقيم التربوية

استنادًا إلى ما تم جمعه من الأدبيات والدراسات، قام الباحث بإعداد قائمة مبدئية بالقيم التربوية التي ينبغي أن تتضمنها كتب الرياضيات المطورة للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية (ملحق ١). وقد اشتملت هذه القائمة على عشر مجالات للقيم متضمنة ٨١ قيمة.

٣. التحقق من صدق قائمة القيم التربوية

عُرضت القائمة المبدئية على مجموعة من المحكّمين من المتخصصين في مجالات المناهج وطرق التدريس وتعليم الرياضيات (ملحق ٣) لإبداء الرأي حولها من حيث:

- أهمية القيمة (حيث هناك الكثير من القيم التي يمكن استهدافها، فوجب تمييز المهم لتغطيته).
- مناسبة القيمة للعينة المستهدفة (الصفين الرابع والخامس الابتدائي).
- تغطية القيم الفرعية لكل مجال من مجالات القيم.
- إضافة وتعديل ما يرونه مناسبا لتطوير القائمة والدراسة ككل.

وقد كانت نتائج التحليل لتحكيم القائمة كما يلي:

- ✓ حصول كل القيم على درجة مناسبة ١٠٠٪ فيما عدا ١٥ قيمة حصلت على ٨٠٪.
- ✓ حصول كل القيم على درجة عالية في متوسط الأهمية، حيث تتحدد درجة الأهمية من

خلال الجدول التالي:

جدول (٢): جدول تفسير متوسط درجات أهمية القيم التربوية من المحكّمين

متوسط الأهمية	درجة الأهمية	الإجراء المتخذ حيالها
من ١,٦ إلى ٢	مهمة جدا	تعتمد ضمن القائمة
من ٠,٦٧ إلى أقل من ١,٦	مهمة	تستبعد
من ٠ إلى أقل من ٠,٦٧	غير مهمة	

وقد حصلت جميع القيم على متوسط للأهمية=٢ فيما عدا ٣٤ قيمة كان متوسط أهميتها= ١,٨، وأربع قيم كان متوسط أهميتها= ١,٦.

وفي ضوء هذه النتائج تم الاحتفاظ بالقائمة على الصورة المبدئية كما هي فيما عدا بعض القيم التي حصل تعديل في صياغتها موضحة بالجدول التالي:

جدول (٣): التعديلات الحاصلة في صياغة بعض القيم

صياغة القيمة قبل التعديل	الصياغة بعد التعديل
التواضع والتأدب	التواضع والتأدب والطاعة
حفظ حقوق الجار	حسن الجوار
الجمال في الطبيعة	تقدير الجمال في الطبيعة
الجمال في العمارة	تقدير الجمال في العمارة

وبعد البدء في عملية التحليل تبين أن هناك قيمتان ينبغي إدراجهما، حيث تم استهدافهما من خلال الكتب الدراسية وهما: المنهجية العلمية، وحب القراءة، وقد ضُمت الأولى للقيم الرياضياتية، والثانية للقيم الشخصية، فصار مجموع القيم المتضمنة بالقائمة ٨٣ قيمة متفرعة عن عشر مجالات، الأولى وبذلك تم الإجابة على السؤال الأول والذي نصه: ما القيم التربوية التي ينبغي تضمينها في كتب الرياضيات المطورة للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟

٤. بناء أداة تحليل المحتوى (استمارة التحليل)

في ضوء القائمة النهائية للقيم التربوية التي تم اعتمادها بعد التحكيم، قام الباحث ببناء أداة تحليل المحتوى المتمثلة في استمارة تحليل تتضمن القيم التربوية المعتمدة، وقد صممت بحيث تسمح للباحث برصد التكرارات الواردة للقيم بكل كتاب من كتب العينة باستخدام

العلامات ثم الأرقام.

٥. إجراءات عملية التحليل:

- تحديد الهدف من التحليل:

هدفت عملية التحليل إلى الكشف عن القيم التربوية المتضمنة في كتب الرياضيات المطورة للصفين الرابع والخامس من المرحلة الابتدائية.

- تحديد وحدة التحليل:

تم اختيار الفكرة التي تحويها أهداف الدرس، أو الفقرات الشارحة، أو الأمثلة، أو التدريبات، أو الأنشطة، أو الصور، أو الرسومات، أو الأشكال، أو الجداول كوحدة للتحليل.

- تحديد فئات التحليل:

فئات التحليل الرئيسة: تمثلت بمجالات القيم العشر الرئيسة الخاصة بالقيم الأخلاقية والمتضمنة بالقائمة.

فئات التحليل الفرعية: تمثلت بالقيم الواردة في كل مجال من مجالات القيم الأخلاقية.

- ضوابط عملية التحليل:

- تم التحليل في إطار المحتوى العلمي للكتب، شاملا الغلاف وأغلفة الوحدات لتضمنها بعض القيم، مع استبعاد صفحة حقوق النشر وأسماء المراجعين، وكذلك فهرس الكتاب، ومقدمة الكتاب وتقع في صفحة، وكلمة السيد وزير التربية والتعليم وتقع أيضا في صفحة، و"السيد الفاضل ولي الأمر/ المعلم" ويقع تحت هذا العنوان صفحتان.
- تم التحليل في ضوء قائمة القيم المحكمة.
- اعتمد الباحث في تسجيل القيم التربوية على رصد كل تكرار لظهور القيمة داخل محتوى الكتاب، سواء كان الظهور صريحًا (بشكل مباشر في النص أو النشاط)، أو ضمنيًا (من خلال الصور، أو سياق المثال، أو التوجهات التعليمية). وقد تم توثيق كل ظهور للقيمة ضمن استمارة التحليل.
- تم تسجيل كل تكرار على حدة دون دمج أو إهمال، حتى وإن ظهرت القيمة نفسها أكثر من مرة في نفس الصفحة أو العنصر، وذلك بهدف الحصول على تحليل كمي دقيق يُستخدم لاحقًا في حساب نسب توزيع القيم داخل الكتاب.
- بعد الانتهاء من التحليل، تم تفريغ البيانات في جداول إلكترونية (Excel)، ثم حساب:
  - عدد مرات ظهور كل قيمة فرعية داخل كل كتاب.
  - المجموع الكلي لظهور القيم في كل مجال رئيس.
  - النسبة المئوية لكل قيمة فرعية من مجموع القيم الكلي، بهدف مقارنة مدى تمثيل كل مجال من مجالات القيم.

وقد يساهم هذا الأسلوب في الوصول إلى نتائج كمية دقيقة حول مدى تضمين كتب الرياضيات المطورة للقيم التربوية المستهدفة.

٦. التحقق من ثبات أداة التحليل

لضمان ثبات أداة تحليل المحتوى، قام الباحث بحساب معامل الثبات بين محلِّلَيْن، وقد اتبع الباحث الخطوات التالية:

- اختيار نسبة من العينة الكلية تمثل ٢٥٪ من كتب الرياضيات التي شملها البحث (كتاب الفصل الدراسي الأول للصف الرابع الابتدائي).
- تم تزويد محلل مستقل[١] بهذه النسبة من العينة، وطلب منه تحليلها باستخدام الاستمارة نفسها التي استخدمها الباحث، بعد إطلاعه على طريقة التحليل ومراجعة الاستمارة وإيضاح المقصود بكل قيمة، وإمداده بالمؤشرات التي تدل على وجود قيمة معينة بالكتب الدراسية مع ضرب الأمثلة منها.
- بعد الانتهاء من التحليل، تم تسجيل النتائج في جدول مقارن يُظهر مواطن الاتفاق والاختلاف بين المحللين وقد كانت النتائج حسب ما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٤): نتائج تحليل الباحث ومحلل آخر لكتاب الصف الرابع الفصل الدراسي الأول

م	مجال القيم	نتائج الباحث	نتائج المحلل الآخر	تكرارات الاتفاق	معامل الثبات
١	الإسلامي	41	47	٣٧	٠,٨٤
٢	الأخلاقي	49	49	٤٧	٠,٩٦
٣	الرياضياتي	158	157	١٤٧	٠,٩٣
٤	الشخصي	87	74	٧١	٠,٨٨
٥	الاجتماعي	103	95	٧٠	٠,٧١
٦	البيئي والصحي	31	30	٢٧	٠,٨٨
٧	الوطني	33	33	٣٠	0.90

[١] أ/ محمد رجب الشرنوبي يوسف- مدرس مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس الرياضيات- كلية التربية بنين بالقاهرة- جامعة الأزهر.

م	مجال القيم	نتائج الباحث	نتائج المحلل الآخر	تكرارات الاتفاق	معامل الثبات
٨	الاقتصادي	58	58	٥٠	٠,٨٦
٩	الجمال في الرياضيات	93	106	٨٧	٠,٨٧
١٠	الترويحي	44	51	٤٤	٠,٨٣
المجموع		697	700	٦١٠	٠,٨٧

تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة هولستي (Holisti) (طعيمة، ١٩٨٧: ١٧٩).

٧. $R= 2 (C1.2) / (C1+C2)$

حيث R: معامل الثبات، C1.2: عدد مرات الاتفاق بين المحللَيْن، C1 مجموع تكرارات تحليل الباحث، C2 مجموع تكرارات تحليل المحلل الآخر.

ومن الجدول السابق نلاحظ أن معاملات الثبات لكل مجال على حدة مرتفعة فيما عدا المجال الاجتماعي الذي كان معامل ثباته (٠,٧١) وهو جيد، أما معامل الثبات الكلي فكان (٠,٨٧) وهو مرتفع، وبالتالي يتحقق ثبات أداة التحليل (استمارة التحليل).

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولا: نتائج السؤال الثاني ومناقشتها:

تمت الإجابة عن السؤال الأول للبحث - والذي نصه "ما القيم التربوية التي ينبغي تضمينها في كتب الرياضيات للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية" - من خلال إعداد قائمة القيم والتحقق من صدقها وثبات استمارة التحليل المنبنية عليها كما أسلفنا، والآن تحاول الدراسة الإجابة عن السؤال الثاني وهو "ما القيم المتضمنة بالفعل في كتب الرياضيات المطورة للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية" من خلال عرض النتائج الخاصة بتحليل كتب الصفين الرابع والخامس الابتدائي، وذلك باستقصاء القيم التي تم تبويبها ضمن المجالات العشر للقيم باستمارة التحليل، وحساب تكراراتها، ونسبتها المئوية، وترتيبها للصفين الرابع والخامس الابتدائي كما نستعرضه في الجدول التالي:

جدول (٥): القيم التربوية المتضمنة في كتب الصفين الرابع والخامس الابتدائي وتكراراتها ونسبتها المئوية ورتبة كل منها

م	المجال	القيمة	تكرارات القيم للصف	مجموع التكرارا	النسبة المئوية	رتبة القيمة

			الرابع	الخامس	ت	للقيمة	
1	القيم الإسلامية	تعظيم الله ﷻ وعبادته	12	10	22	0.84	47
2		حب النبي ﷺ واتباع سنته	0	0	0	0.00	81
3		بر الوالدين	3	4	7	0.27	71
4		الرحمة والرفق	5	7	12	0.46	65
5		صلة الرحم	4	9	13	0.50	64
6		إجـــــلال المقدســـــات الإسلامية	2	1	3	0.11	76
7		الأمانة	0	2	2	0.08	78
8		العدل	6	5	11	0.42	67
9		الصدق	4	1	5	0.19	73
10		الإحسان	13	15	28	1.07	36
11		التواضع والتأدب	30	19	49	1.87	16
12	القيم الأخلاقية	الصبر	19	23	42	1.60	23
13		الإخلاص	6	1	7	0.27	71
14		الوفاء	11	8	19	0.72	53
15		تحمل المسؤولية	22	27	49	1.87	16
16		ضبط النفس	8	10	18	0.69	54
17		الشجاعة	6	8	14	0.53	61
18	القيم الرياضياتية	النظام	41	38	79	3.01	5
19		الدقة	56	56	112	4.27	1
20		الصرامة	33	44	77	2.94	7
21		العقلانية	22	19	41	1.56	24
22		التفكير الناقد	36	37	73	2.78	9
23		التعبير المختصر (الإيجاز)	20	19	39	1.49	26
24		النفعية (العملية)	28	29	57	2.17	12
25		الاعتمـــاد علـــى الأدلـــة (البرهنة)	19	37	56	2.13	13

م	المجال	القيمة	تكرارات القيم للصف		مجموع التكرارات	النسبة المئوية للقيمة	رتبة القيمة
			الرابع	الخامس			
26		الاستقصـــاء (البحـــث والتجريب)	44	37	81	3.09	3
27		الفضول العلمي	11	17	28	1.07	36
28		الابتكار والإبداع	11	13	24	0.91	45
29		المنهجية العلمية	36	22	58	2.21	11
30	القيم الشخصية	حب القراءة	7	20	27	1.03	40
31		الطموح	5	9	14	0.53	61
32		الإرادة والتصميم	12	16	28	1.07	36
33		المثابرة	34	49	83	3.16	2
34		التفاؤل والأمل	3	5	8	0.30	69
35		المرونة	32	24	56	2.13	13
36		الثقة بالنفس	22	12	34	1.30	32
37		الإنجاز	12	10	22	0.84	47
38		تقدير العمل	19	36	55	2.10	15
39		النظافة	5	0	5	0.19	73
40	القيم الاجتماعية	التعاون	46	33	79	3.01	5
41		التكافل الاجتماعي	7	9	16	0.61	56
42		التواصل الفعال	48	29	77	2.94	7
43		حسن الجوار	0	1	1	0.04	79
44		تقدير الصداقة	9	5	14	0.53	61
45		التسامح وقبول الاختلاف	6	10	16	0.61	56
46		الاحترام	26	19	45	1.72	21
47		إدارة الخلاف	6	10	16	0.61	56
48		احترام النظم والقوانين	15	12	27	1.03	40
49	القيم البيئية والصحية	الحفاظ على الماء	8	4	12	0.46	65
50		الحفـاظ علـى البيئـة مـن التلوث	5	3	8	0.30	69

م	المجال	القيمة	تكرارات القيم للصف		مجموع التكرارات	النسبة المئوية للقيمة	رتبة القيمة
			الرابع	الخامس	ت		
51	القيم الوطنية	إعادة التدوير	0	0	0	0.00	81
52		اتباع العادات الصحية والغذائية السليمة	23	24	47	1.79	20
53		المحافظة على التنوع البيولوجي	7	8	15	0.57	59
54		التشجير وزيادة المساحات الخضراء	4	17	21	0.80	51
55		حب الوطن والانتماء له	9	26	35	1.33	30
56		الاعتزاز بالعمق الإسلامي والعربي	1	2	3	0.11	76
57		العمل من أجل نهضة الوطن	1	10	11	0.42	67
58		الحرية والاستقلال	9	14	23	0.88	46
59		احترام الرأي الآخر	17	18	35	1.33	30
60		تقدير الرموز الوطنية	0	1	1	0.04	79
61		تقدير تراث الوطن ومنجزاته	9	28	37	1.41	27
62	القيم الاقتصادية	إدارة الوقت	10	10	20	0.76	52
63		ترشيد الإنفاق والاستهلاك	12	15	27	1.03	40
64		الادخار	2	3	5	0.19	73
65		الإنتاج والعمل الجاد	12	18	30	1.14	35
66		حفظ الموارد واستثمارها	11	16	27	1.03	40
67		ريادة الأعمال	7	15	22	0.84	47
68		توظيف التكنولوجيا	40	41	81	3.09	3
69	الجمال في الرياضيات	الأنماط	15	22	37	1.41	50
70		التماثل والتجانس	16	18	34	1.30	32

م	المجال	القيمة	تكرارات القيم للصف		مجموع التكرارات	النسبة المئوية للقيمة	رتبة القيمة
			الرابع	الخامس	ت		
71	القيم التروحية	الترابط	20	25	45	1.72	21
72		التبسيط	24	24	48	1.83	18
73		الوضوح	28	34	62	2.36	10
74		الفن	13	9	22	0.84	47
75		تقدير الجمال في الطبيعة	18	30	48	1.83	18
76		الإبداع في التصميم	17	19	36	1.37	29
77		تقدير الجمال في العمارة	14	19	33	1.26	34
78		المرح واللعب	20	21	41	1.56	24
79		ممارسة الهوايات	11	17	28	1.07	36
80		المشاركة في الرحلات	9	16	25	0.95	44
81		المشاركة في الاحتفالات	4	11	15	0.57	59
82		الاستكشاف والمغامرة	9	8	17	0.65	55
83		الاستمتاع بالطبيعة	7	16	23	0.88	46
	الإجمالي		1234	1389	2623	100%	

أظهرت النتائج الموضحة في الجدول (٥) للتحليل الكلي لمحتوى كتابي الرياضيات المطورين للصفين الرابع والخامس الابتدائي تضمين (٢٦٢٣) تكرارًا للقيم التربوية موزعة على (٨٣) قيمة فرعية. وقد بيّنت هذه النتائج تفاوتًا ملحوظًا في درجة الحضور والتوظيف التربوي لتلك القيم داخل المحتوى، حيث طغت بعض القيم على المشهد التربوي، في حين تراجعت أخرى بشكل لافت، أو غابت تمامًا، مما يشير إلى ميل المنهج نحو نمط انتقائي في تضمين القيم، يفتقر إلى التوازن والاتساق البنائي.

وقد جاءت قيمة الدقة في صدارة القيم تكرارًا بإجمالي (١١٢) تكرارًا، تمثل (٤,٢٧٪) من مجمل التكرارات، تلتها المثابرة بـ(٨٣ تكرارًا - ٣,١٦٪)، ثم كل من الاستقصاء (البحث والتجريب) وتوظيف التكنولوجيا بـ(٨١ تكرارًا - ٣,٠٩٪ لكل منهما). كما ظهرت كل من النظام والتعاون بدرجة متساوية (٧٩ تكرارًا - ٣,٠١٪)، إلى جانب التواصل الفعال والصرامة (٧٧ تكرارًا لكل منهما - ٢,٩٤٪). ويُظهر هذا التوزيع ميلاً واضحًا نحو دعم المهارات العقلية والتنظيمية، والممارسات التفاعلية داخل الصف، وهو أمر يتسق مع طبيعة تعليم الرياضيات، إلا أنه جاء على حساب

مجالات وجدانية وأخلاقية أخرى ذات أهمية، ويتفق هذا مع دراسة الأشقر (٢٠١٧) حيث احتل مجالي القيم العلمية والجمالية المركزين الأولين.

من جهة أخرى، سُجّلت قيم دينية وأخلاقية محورية بنسب منخفضة جدًا، مثل الصدق (٥ تكرارات - ٠,١٩٪)، والأمانة (تكراران - ٠,٠٨٪)، وبر الوالدين (٧ تكرارات - ٠,٢٧٪)، بينما غابت تمامًا قيمة حب النبي ﷺ واتباع سنته (٠ تكرار - ٠,٠٠٪)، وهو ما يُعد مؤشرًا على إغفال غير مبرر لبعض القيم الإسلامية الجوهرية.

وشهدت بعض القيم الوطنية تمثيلًا ضعيفًا كذلك، مثل الاعتزاز بالعمق الإسلامي والعربي (٣ تكرارات - ٠,١١٪)، وتقدير الرموز الوطنية (١ تكرار - ٠,٠٤٪)، ما يُشير إلى ضعف الجانب الوطني الوجداني داخل المحتوى، مقارنةً بغيره من القيم، ويختلف هذا مع دراسة الأشقر (٢٠١٧) حيث سجلت القيم الوطنية المركز الرابع بعد القيم الترويحية.

أما القيم البيئية، فقد سجّلت قيمة الحفاظ على البيئة من التلوث (٨ تكرارات - ٠,٣٠٪)، في حين غابت تمامًا قيمة إعادة التدوير، رغم ما لها من أهمية في التوعية البيئية المعاصرة. وعلى المنوال نفسه، لم تتجاوز قيمة الادخار (٥ تكرارات - ٠,١٩٪)، وإدارة الوقت (٢٠ تكرارًا - ٠,٧٦٪)، والإنتاج والعمل الجاد (٣٠ - ١,١٤٪)، ما يعكس ضعف توظيف القيم الاقتصادية في محتوى المقررات.

وهكذا يُظهر هذا التوزيع غلبةً واضحة للقيم المرتبطة بالتفكير الرياضي والممارسة الصفية، مع تراجع مقلق للقيم الأخلاقية والدينية والبيئية والوطنية، سواء من حيث التكرار أو التوظيف الفعلي في الأنشطة والمواقف التعليمية. كما أن وجود قيم ضمن القائمة دون أن يظهر لها أثر فعلي في الكتابين يعكس خللًا في آليات التخطيط القيمي للمحتوى.

ويمكن القول إن ما تكشفه هذه النتائج لا يقتصر على فجوات رقمية، بل يمتد إلى غياب الرؤية التربوية الشاملة والتكاملية في تضمين القيم، حيث تظهر فئة من القيم وقد جرى تضخيمها وظيفيًّا، في مقابل إضعاف أو تغييب لقيم تُعد ركائز أساسية في بناء شخصية المتعلم، دينيًا وأخلاقيًا ووطنيًا. وهذا يدعو إلى مراجعة شاملة لبناء المحتوى، بحيث يُعاد فيه الاعتبار للتنوع القيمي والتكامل التربوي المنشود.

ثانياً: نتائج السؤال الثالث ومناقشتها:

بعد إجابة السؤال المتعلق بماهية القيم التربوية المتضمنة في كتب الرياضيات ننتقل للإجابة عن السؤال الثالث وهو عن كيفية توزيع حضور هذه القيم على مجالاتها الرئيسة في كتب الرياضيات، وللإجابة عن هذا السؤال وضع الباحث مجالات القيم ثم جمع التكرارات الخاصة بقيم كل مجال، ثم حساب النسبة المئوية لكل مجال ورتبته بين المجالات الأخرى كما هو واضح من خلال الجدول التالي:

جدول (٦): توزيع القيم على المجالات المختلفة وتكراراتها لكل مجال ونسبتها المئوية ورتبتها

م	مجال القيم	عدد القيم	النسبة المئوية لعدد القيم	الرتبة بالنسبة لعدد القيم	تكرارات القيم	النسبة المئوية للتكرارات	الرتبة
1	الإسلامية	11	13.25	2	152	5.79	6
2	الأخلاقية	6	7.23	8	149	5.68	7
3	الرياضياتية	12	14.46	1	725	27.64	1
4	الشخصية	10	12.05	3	332	12.66	4
5	الاجتماعية	9	10.84	4	291	11.09	3
6	البيئيـــــة والصحية	6	7.23	8	103	3.93	9
7	الوطنية	7	8.43	6	145	5.53	10
8	الاقتصادية	7	8.43	6	212	8.08	5
9	الجمالية	9	10.84	4	365	13.92	2
10	الترويحية	6	7.23	8	149	5.68	8
إجمالي		83	٪١٠٠		٢٦٢٣	٪١٠٠	

يتضح من جدول (٦) أن محتوى كتابي الرياضيات المطورين للصفين الرابع والخامس تضمّن (٢٦٢٣) تكرارًا للقيم التربوية موزعة على (٨٣) قيمة فرعية تنتمي إلى (١٠) مجالات رئيسة. وقد كشف هذا التوزيع عن اختلال واضح في تمثيل المجالات القيمية، سواء من حيث عدد القيم أو تكراراتها، ما يشير إلى افتقاد المحتوى للتوازن القيمي المنشود في المناهج التربوية الحديثة.

وقد تصدّر مجال القيم الرياضياتية جميع المجالات من حيث عدد القيم (١٢ قيمة بنسبة ١٤,٤٦٪)، ومن حيث التكرارات (٧٢٥ تكرارًا بنسبة ٢٧,٦٤٪)، وهو ما يعكس تركيزًا كبيرًا على تنمية مهارات التفكير الرياضي، والتحليل، والاستقصاء، والدقة، والتنظيم. ورغم أهمية هذا الحضور في سياق مادة الرياضيات، فإن هيمنته المطلقة على بقية المجالات قد أسهم في تراجع تمثيل الأبعاد الوجدانية والأخلاقية والدينية.

جاء في المرتبة الثانية من حيث التكرار مجال القيم الجمالية بنسبة (١٣,٩٢٪) رغم احتوائه على (٩ قيم فقط بنسبة ١٠,٨٤٪)، مما يدل على اهتمام نسبي بالناحية الجمالية التي

تبرز من خلال الرياضيات، مثل: البساطة، والوضوح في عرض المحتوى الرياضي. وهذا توجه إيجابي إذا أُدرج ضمن تصور تكاملي، إلا أن غياب ربط هذه القيم بالجمال الروحي أو الأخلاقي يحدّ من فاعليتها التربوية الشاملة.

أما مجال القيم الشخصية فقد احتل المرتبة الثالثة من حيث التكرار (٣٣٢ بنسبة ١٢,٦٦٪)، مما يعكس اهتمامًا ملحوظًا بتعزيز مهارات ذاتية مثل الثقة بالنفس، والمثابرة، وتحمل المسؤولية، وهي سمات محورية في تعلم الرياضيات. وجاء بعده المجال الاجتماعي بنسبة (١١,٠٩٪)، متجاوزًا نسبته من حيث عدد القيم، وهو ما يُعد مؤشرًا إيجابيًا على تعزيز قيم التفاعل والتعاون داخل الصف.

وفي المقابل، اتسم حضور بعض المجالات الأخرى بالضعف الملحوظ، على رأسها القيم البيئية والصحية التي لم تتجاوز نسبتها في التكرار (٣,٩٣٪) رغم وجود (٦ قيم بنسبة ٧,٢٣٪)، والقيم الوطنية بنسبة (٥,٥٣٪)، والقيم الإسلامية بنسبة (٥,٧٩٪)، مع أن الأخيرة تُمثل (١١ قيمة بنسبة ١٣,٢٥٪) من مجمل القيم. وهذا يشير إلى إهمال غير مبرر لجوهر الهوية الإسلامية والانتماء الوطني والوعي البيئي، وهي أبعاد لا تقل أهمية عن المهارات العقلية.

كذلك جاء تمثيل القيم الأخلاقية متدنيًا (٥,٦٨٪) رغم جوهريتها في بناء سلوك المتعلم، واحتلت القيم الترويحية المرتبة الأخيرة (٥,٦٨٪)، رغم فائدتها النفسية في تخفيف الضغط وتنويع بيئة التعلم، لكنها ظلت حبيسة التكرار المحدود وغير المنهجي.

تشير هذه النتائج إلى أن كتابي الرياضيات يميلان إلى نمط قيمي متمركز حول الأداء العقلي والمهاري والتنظيمي، في مقابل تراجع مقلق للبعد الوجداني والسلوكي والديني، وهو ما يُعد إخلالًا بأحد أهم مبادئ التربية الشاملة التي تؤكد على تكامل الجوانب المعرفية والمهارية والقيمية.

تبين من مجمل نتائج تحليل مجالات القيم التربوية في كتابي الصفين الرابع والخامس أن المنهج يميل إلى التركيز على الجوانب العقلية والإجرائية المرتبطة بمادة الرياضيات، على حساب القيم الإسلامية، والوطنية، والبيئية، والأخلاقية، التي ظهرت بنسب ضعيفة رغم أهميتها التربوية. ويُبرز هذا التفاوت الحاجة الماسّة إلى إعادة بناء المحتوى وفق رؤية شمولية متوازنة، تُراعي تنمية شخصية المتعلم في أبعادها المختلفة: المعرفية، والسلوكية، والوجدانية، بما يُحقق التكامل المطلوب بين أهداف المادة ومضامينها التربوية.

توصيات الدراسة:

١. النظر في إعادة صياغة محتوى كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس بحيث يُراعى التوازن بين القيم التربوية المختلفة، مع التركيز على القيم المهملة أو الغائبة مثل القيم الإسلامية، والبيئية، والوطنية.

٢. دعوة المؤسسات التعليمية، والمراكز البحثية والوزارات والجامعات للقيام بشراكات بحثية في مجال القيم في المناهج الدراسية والمؤسسات التعليمية ودور العبادة من حيث: وضع مصفوفة للمدى والتتابع للقيم التي يجب استهدافها لكل مرحلة عمرية، وصياغة المناهج الداعمة لها بكافة عناصرها، وتدريب المعلمين على غرسها، ووضع سبل القياس والتقويم

الخاصة بها، والاستفادة من الدراسات المقارنة للدول التي حققت نجاحات ملموسة في هذا الصدد وما إلى ذلك من الجوانب التي تفيد في هذا الموقع، فأبحاث القيم لا أرى أن يضطلع بها فرد، ولا يمكن أن تترك للاجتهادات الشخصية.

٣. بناء المحتوى القيمي على رؤية واضحة ومسبقة، يُوزّع من خلالها تضمين القيم بعدالة عبر الدروس والموضوعات المختلفة.
٤. تدريب المعلمين على توظيف القيم التربوية في دروس الرياضيات من خلال استراتيجيات تعليمية تراعي البُعد القيمي بجانب البُعد المعرفي.
٥. توجيه المشرفين التربويين لتكثيف المتابعة والتوجيه نحو دمج القيم أثناء التخطيط والتحضير والتدريس، وربط المادة بالسياق التربوي والسلوكي.
٦. التأكيد على أن مادة الرياضيات ليست علمًا محايدًا، بل مجالًا خصبًا لغرس القيم.

مقترحات الدراسة:

٧. تحليل محتوى كتب الرياضيات لبقية صفوف المرحلة الابتدائية أو باقي المراحل التعليمية في ضوء القيم التربوية.
٨. تحليل محتوى كتب- مواد أخرى غير الرياضيات، كالعلوم أو اللغة العربية- في ضوء القيم التربوية.
٩. فاعلية برنامج تدريبي للمعلمين بالمراحل المختلفة حول دمج القيم التربوية في المواد الدراسية في آداء المعلمين وسلوكيات الطلاب.
١٠. العلاقة بين تضمين القيم في كتب الرياضيات واتجاهات التلاميذ نحو المادة، أو علاقتها بتنمية مهارات التفكير العلمي والأخلاقي واتخاذ القرار.
١١. تحليل مقارن لمضامين القيم التربوية في مناهج الرياضيات بالدول المتقدمة ودولة عربية مختارة: دراسة في ضوء الهوية الثقافية الإسلامية.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

ابن منظور، محمد بن مكرم. (٢٠٠٣). *لسان العرب* (ط. ٣، ١٥ مجلدًا). بيروت: دار إحياء التراث العربي.

أبو حطب، فؤاد؛ صادق، آمال. (٢٠١٠). *مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية*. مكتبة الأنجلو المصرية.

أبولوم، خالد محمد؛ الرمامنة، عصري علي. (٢٠١٧). القيم التربوية المتضمنة في كتب الرياضيات للصفوف الأربعة الأولى من التعليم الأساسي في الأردن. *مجلة دراسات العلوم التربوية*. ٤٤ (٢)، ١-١٤.

أحمد، إسماعيل حسانين. (٢٠٠١). كيف نغرس القيم الإسلامية في نفوس النشء...ماليزيا حالة خاصة. *مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية*، ١٦ (٤٤)، ٢٥٧-٢٩٢. تم الاسترجاع من: http: //search.mandumah.com/Record/418760

الأسمر، أحمد رجب. (١٩٩٧). *فلسفة التربية في الإسلام: انتماء وارتقاء*. عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.

الأشقر، أيمن محمود. (٢٠١٧). القيم التربوية المتضمنة في كتب الرياضيات الفلسطينية للصفوف (١-٤). ورقة مقدمة في مؤتمر كلية التربية الأول: القيم في المجتمع الفلسطيني-واقع وتحديات، جامعة فلسطين، غزة، فلسطين.

الأغا، إيهاب. (٢٠١٠). *القيم المتضمنة في منهاج المطالعة والنصوص للصف التاسع في محافظات غزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية بغزة.

الألباني، محمد ناصر الدين. (١٩٨٨). *صحيح الجامع الصغير وزيادته (الفتح الكبير)*. المكتب الإسلامي.

التمار، جاسم محمد. (٢٠٢١). القيم التربوية التي ينبغي تضمينها في كتب الرياضيات المدرسية في مراحل التعليم العام بدولة الكويت. مجلة كلية التربية (جامعة أسيوط).٣٧(١)، ١-٣٥. Doi: 10.21608/mfes.2021.14712

الحربي، محمد. (٢٠٢١). فاعلية تضمين القيم في المناهج الدراسية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية. *المجلة التربوية الخليجية*، ٤٢ (١)، ١٤٥-١٧٢.

حسين، جلال محمد. (٢٠٢٠). القيم التربوية المعرفية والثقافية المتضمنة في كتب الرياضيات للصفين الأول والرابع الأساسيين منهاج كولنز: دراسة تحليلية. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٢٩ (٣)، ١-١٩.

خطاب، أحمد علي إبراهيم علي. (٢٠٢٢). بعض القيم التربوية التي يجب تنميتها من خلال مناهج الرياضيات. *المنتدى الثقافي الأول: منظومة القيم في عصر الرقمنة*، الفيوم: كلية التربية - جامعة الفيوم، ١٦٥ - ١٧٣.

خليفة، عبد اللطيف محمد. (١٩٩٢). *ارتقاء القيم*. المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

الخوالدة، محمد إبراهيم علي، والشوحة، أحمد مزيد سليمان. (٢٠٠٥). القيم التربوية المتضمنة في كتب التربية الإسلامية المقررة للصفوف الأربعة العليا من المرحلة الأساسية في الأردن. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*، ٣ (١)، ١٣٨-١٧٥. تم الاسترجاع من http: //search.mandumah.com/Record/105452

سالم، محمد محمد. (مارس٢٢، ٢٠٢٢). المناهج الدراسية الجديدة -رؤية ما تحت السطح. بوابة الأهرام. تم الاسترداد من https://gate.ahram.org.eg/daily/News/847501.aspx

سلوت، نور السيد. (٢٠٠٥). *مفاهيم القيم المتضمنة في الأناشيد المقدمة لطلبة المرحلة الأساسية الدنيا في مدارس فلسطين* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية بغزة. تم الاسترجاع من http: //search.mandumah.com/Record/542081

الشهري، فوزية بنت سلطان بن عبد الله. (٢٠١٧). القيم الأخلاقية المتضمنة في كتب الرياضيات للصفوف العليا في المرحلة الابتدائية .*مجلة تربويات الرياضيات*، ٢٠ (٧)، ١٢٥- ١٦٦. Doi: 10.21608/armin.2017.81644

الصعيدي، علي عبد الرحيم. (٢٠١٦). *فاعلية برنامج قائم على عادات العقل في التفكير الإبداعي وأبعاد ما وراء الذاكرة لدى طلاب الجامعة* (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة الأزهر.

الصمدي، خالد. (٢٠٠٨). *القيم الإسلامية في المنظومة التربوية: دراسة للقيم الإسلامية وآليات تعزيزها*. المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة.

العاجز، فؤاد علي. (٢٠٠٢). القيم وطرق تعلمها وتعليمها. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، ٨٣(٨٣)، ٥٥-٨٥. تم الاسترجاع من http://search.mandumah.com/Record/40849

عبد الحليم، أحمد المهدي. (١٩٩٢). تعليم القيم فريضة غائبة. *المسلم المعاصر*، ١٧ (٦٥، ٦٦)، ٤١ - ٧٠. تم الاسترجاع من http: //search.mandumah.com/Record/156939

عبيدات، ذوقان؛ أبو السميد، سهيلة. (٢٠٠٩). *استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين*. ديبونو للنشر والطباعة والتوزيع.

العتيبي، جابر مبارك؛ والدويري، أحمد محمد. (2016). *القيم الأخلاقية المتضمنة في كتب السراج المنير للمرحلة الابتدائية في دولة الكويت* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق.

العتيبي، فيصل بن طائل بن عاسف (٢٠١٥). *مدى تضمين القيم الدينية والوطنية في كتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى- مكة المكرمة.

محمد، هبة محمد عبد النظير. (٢٠١٥). تصور مقترح لتضمين بعض القيم الأخلاقية بكتب رياضيات المرحلة الإعدادية في ضوء كشف ملامح المنهج الخفي. مجلة كلية التربية، (١٨)، ٢٢٠ - ٢٦٤.

مسعودة، عجال. (٢٠١٩). *القيم السلوكية وعلاقتها بجودة التعليم العالي لدى أعضاء هيئة التدريس* (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة محمد خيضر.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو). (٢٠١٦). *التربية من أجل الناس والكوكب: بناء مستقبل مستدام للجميع*. (ط ٢).

المؤتمر العلمي الدولي لمجلس العربي للتربية الأخلاقية. (٢٠٢٣). " التربية الأخلاقية والقيم في المؤسسات التعليمية والتربوية" في السادس من مايو، أكاديمية طيبة، القاهرة.

المؤتمر العلمي السنوي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. (٢٠١٨). " مناهج التعليم وبناء الانسان العربي" في الفترة من ٢٦-٢٧ يوليو، جامعة عين شمس.

المؤتمر العلمي العشرون للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. (٢٠٠٨). *"مناهج التعليم والهوية الثقافية"* في الفترة من ٣٠-٣١ يوليو، جامعة عين شمس، القاهرة.

الهندي، سهيل أحمد. (٢٠٠١). *دور المعلم في تنمية بعض القيم الاجتماعية لدى طلبة الصف الثاني عشر بمحافظات غزة من وجهة نظرهم* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية بغزة.

وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية. (٢٠٢٣). *رؤية مصر ٢٠٣٠ المحدثة*. مسترد من: https://mped.gov.eg/DynamicPage?id=115

وزير التربية والتعليم. (٢٠٢٠). تصريح صحفي لبوابة الأهرام. فبراير٢٢.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Bishop, A.J. (1988) Mathematics education in its cultural context. Educ Stud Math 19, 179–191.

Bishop, A.J. (1991). Mathematical enculturation: A cultural perspective on mathematics education (Vol. 6). Springer Science & Business Media.

Bishop, A. (2008). Values in mathematics and science education: Similarities and differences. Montana Mathematics Enthusiast, 5(1), 47-57.

Bishop, A.J. (2012). From culture to well-being: a partial story of values in mathematics education. ZDM Mathematics Education 44, 3–8. https://doi.org/10.1007/s11858-011-0379-5.

Carr, M.E. (2019). Student and/or Teacher Valuing in Mathematics Classrooms: Where Are We Now, and Where Should We Go? In: Clarkson, P., Seah, W., Pang, J. (eds) Values and Valuing in Mathematics Education. ICME-13 Monographs. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-16892-6_3.

Clarkson, P., Seah, W.T., Pang, J. (2019). Scanning and Scoping of Values and Valuing in Mathematics Education. In: Clarkson, P., Seah, W., Pang, J. (eds) Values and Valuing in Mathematics Education. ICME-13 Monographs. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-16892-6_1.

Dede, Y. (2006). Mathematics values conveyed by high school mathematics textbooks. Kuram Ve Uygulamada Egitim Bilimleri, 6 (1), 118-132.

Dermawan, H., & Prasetyo, S. (2024). Integration Of Islamic Values in Mathematics Learning In Elementary Schools. *Al Karim Journal: Journal of Education, Psychology and Islamic Studies, 1*(1).

ICME-13 (Thirteenth International Congress on Mathematical Education). (2016). Values and Valuing in Mathematics Education. (24-31 July). Hamburg.

Ismail, R., Spangenberg, E. D., & Ramdhany, V. (2020). What Grade 8–10 Learners from a Mathematics-and-Science-Focus School Value as Important in the Learning of Mathematics. *African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education, 24*(2), 241-252.

Leu, Y. C., & Wu, C. J. (2006). The Origins of Pupils' Awareness of Teachers' Mathematics Pedagogical Values: Confucianism and Buddhism - Driven. In New ICMI Study Series (pp. 139-152). (New ICMI Study Series; Vol. 9). Springer. https://doi.org/10.1007/0-387-29723-5_9

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). Principles and standards for school mathematics. Reston, VA: NCTM

Seah, W. T. (2016). Values in the mathematics classroom: Supporting cognitive and affective pedagogical ideas. Pedagogical Research, 1(2): 1-14. https://doi.org/10.20897/lectito.201653.

Seah, W. T. (2019). Values in Mathematics Education: Its Conative Nature, and How It Can Be Developed. Research in Mathematical Education, 22(2), 99–121. https://doi.org/10.7468/JKSMED.2019.22.2.99

Seah, W.T., Andersson, A., Bishop, A. & Clarkson, P. (2016). What would the mathematics curriculum look like if values were the focus? For the Learning of Mathematics, 36(1): 14-20. Available from http://www.jstor.org/stable/44382694.

Setiawan Setiawan, Saifullah Idris, & Al Husaini M. Daud (2025). *Developing Students' Character Through the Integration of Islamic Values in Mathematics Learning*. Electronic Journal of Education, Social Economics and Technology (EJESET), 6(2): Article 945. DOI: 10.33122/ejeset.v6i2.945

Spranger, E. (1928). *Types of men: The psychology and ethics of personality*. Niemeyer.

Zhang, Q., & Seah, W. T. (2021). Thematic issue on values and valuing in mathematics education: Revisiting mathematics education from cultural perspectives. ECNU Review of Education, 4(2), 225-229. Doi: 10.1177/20965311211011628